

Utbildning för utveckling  
Daniel Wettergren

Magisteruppsats HT03



Handelshögskolan  
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET  
*Institutionen för informatik*  
2004-01-04

# Utbildning för implementering

## Hur den kan generera utveckling för användare och företag

### Abstrakt:

Kunskap och kunskapshantering har blivit allt viktigare för företag av idag. Samtidigt som alla hävdar att just de har den största och bästa kunskapen inom just det området finns flera exempel på hur företagen inte tillvaratar sin samlade kunskap. Uppsatsen har fokuserat på implementeringsfasen av nya informationssystem på företag. Syftet var att undersöka hur fasen gick till och vilka eventuella brister som fanns. För att komma fram till vad som krävs för att nå framgång och acceptans så har flertalet etablerade teorier använts som stöd för en empirisk undersökning. Undersökningen gjordes genom ostrukturerade intervjuer på relevanta företag. Vad som framkom var att företagen hade brister i kommunikationen under utvecklingsstadiet samt under och efter implementeringen. Vidare föreföll utbildningen av användarna något skral. Vad jag kom fram till var att en löpande kommunikation innan, under och efter implementeringen skulle kunna överbrygga dessa brister och bidra till systemets framgång och acceptans samt att skapa en grund för utbildningen vid systeminförandet och även fungera som stöd vid eventuella problem.

Nyckelord: Utbildning, implementering, kommunikation, kunskap.

**Författare: Daniel Wettergren**

Handledare: Mathias Klang

Magisteruppsats, 20 poäng

# Innehåll

<b>1</b>	<b>INLEDNING.....</b>	<b>4</b>
1.1	AVGRÄNSNING .....	4
1.2	SYFTE.....	4
1.3	PROBLEM/ FRÅGESTÄLLNING .....	5
1.4	DISPOSITION .....	5
<b>2</b>	<b>TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1	KOMMUNIKATION .....	6
2.1.1	<i>Varför kommunicerar vi?</i> .....	6
2.1.2	<i>Processinriktning</i> .....	6
2.1.3	<i>Betydelseinriktning</i> .....	7
2.1.4	<i>Kommunikation i grupp</i> .....	7
2.1.5	<i>Kommunikation vid systeminförande</i> .....	7
2.1.6	<i>Kommunikation ur olika perspektiv</i> .....	8
2.2	SWOT-ANALYS .....	9
2.2.1	<i>Strength – Styrkor</i> .....	9
2.2.2	<i>Weaknesses - Svagheter</i> .....	9
2.2.3	<i>Opportunities – Möjligheter</i> .....	9
2.2.4	<i>Threats - Hot</i> .....	9
2.3	KUNSKAP .....	10
2.3.1	<i>Data</i> .....	11
2.3.2	<i>Information</i> .....	11
2.3.3	<i>Kunskap</i> .....	12
2.3.4	<i>Knowledge Management</i> .....	12
2.4	HUMAN RESOURCE .....	13
2.4.1	<i>Ledarskap inom HR</i> .....	14
2.5	GINZBERGS MODELL.....	14
2.6	OLIKA SYSTEMPARADIGM .....	15
2.7	MÄNNISKAN OCH DE SOCIALA ASPEKTERNA .....	16
<b>3</b>	<b>METOD.....</b>	<b>17</b>
3.1	LITTERATURSTUDIE.....	17
3.2	OBSERVATION .....	17
3.3	DATAINSAMLING.....	17
3.4	FÖRSÖKSPERSONER .....	17
3.5	TILLVÄGAGÅNGSSÄTT VID PRIMÄRDATAINSAMLING.....	18
<b>4</b>	<b>RESULTAT .....</b>	<b>19</b>
4.1	DE ANVÄNDA FÖRETAGEN.....	19
4.1.1	<i>Canon</i> .....	19
4.1.2	<i>Carlsberg</i> .....	19
4.2	RESULTAT AV STUDIEN .....	20
4.2.1	<i>Informationsflöden</i> .....	20
4.2.2	<i>Systemets syfte</i> .....	20
4.2.3	<i>Systemutvecklingen och implementeringen</i> .....	21
4.2.4	<i>Utbildning av användarna</i> .....	22
4.3	VALIDITET OCH RELIABILITET AV STUDIENS RESULTAT.....	23

<b>5</b>	<b>DISKUSSION .....</b>	<b>24</b>
5.1	KUNSKAP .....	24
5.2	MOTIVATION .....	26
5.3	MÄNNISKAN OCH DE SOCIALA ASPEKTERNA .....	27
5.4	OLIKA SYSTEMPARADIGM .....	28
5.5	SWOT.....	29
5.6	FRAMGÅNG OCH ACCEPTANS.....	29
5.6.1	Överblickbarhet.....	29
5.6.2	Medvetenhet .....	30
5.6.3	Meningsfullhet.....	30
5.7	ALTERNATIVT KOMMUNIKATIONSSTÖD.....	30
5.8	SAKER JAG SKULLE VILJA UNDERSÖKA VIDARE.....	31
<b>6</b>	<b>SLUTSATS .....</b>	<b>32</b>
6.1	KUNSKAP .....	32
6.2	KOMMUNIKATION .....	32
6.3	FRAMGÅNG OCH ACCEPTANS.....	33
<b>7</b>	<b>REFERENSER.....</b>	<b>34</b>
7.1	REFERENSLITTERATUR .....	34
7.2	ELEKTRONISKA KÄLLOR.....	35
<b>8</b>	<b>APPENDIX .....</b>	<b>36</b>
8.1	INTERVJUSAMMANSTÄLLNING .....	36
8.2	UTDRAG FRÅN INTERNET SIDOR OM FÖRETAGEN SOM ANVÄNDS .....	42
8.2.1	Canon .....	42
8.2.2	Carlsberg.....	43

## Figur- och tabellförteckning

Tabell 1. Olika syner på kommunikation .....	8
Figur 1. ....	10
Figur 2. ....	12
Figur 3. Nonaka's modell av den dynamiska kunskapen, baserat på skillnaden mellan tydlig kunskap ( <i>explicit</i> ) och underförstådd kunskap ( <i>tacit</i> ) .....	13
Figur 4. Ginzbergs modell.....	15
Figur 5 .....	16

# 1 Inledning

Det har skrivits och undersökts mycket i frågor som rör kunskapshantering och kommunikation men inte mycket som undersöker sambanden mellan de olika elementen som är inblandade i en systemimplementering. Uppsatsen kommer således att undersöka de olika momenten som är nödvändiga och oundvikliga för att se om dessa är tillräckliga eller om företagen snålar för mycket och på så sätt tappat sitt syfte med systemet. Vidare kommer att undersökas möjligheten till någon form av hjälpmedel som stöd för dessa moment.

Med de olika elementen så menas saker såsom kunskapshantering, kommunikation av den samma och i socialt syfte men även aspekten med människan som resurs är av intresse. De flesta företag säger i alla fall att de ser sina anställda som sin främsta resurs men satsar de på att göda denna resurs eller ser de människorna som några som bara ska komma till jobbet, utföra sitt arbete och sedan gå hem?

För att få en förståelse för hur man kan förmedla kunskap, och även information för den delen eftersom det ju är en väsentlig skillnad mellan kunskap och information, har jag under en period arbetat som lärare på högstadiet. Även om det kan skilja väldigt mycket på situationer som råder på arbetsplatser och de som råder på högstadiet är det mycket som är sig likt. Det handlar om att förmedla kunskap och information på ett sätt som motiverar.

Vidare har jag tidigare skrivit en organisationsanalys på ett rekryteringsföretag i Stockholm där liknande frågeställningar togs upp. Det var ett företag där de anställda hade ett datasystem och en databas som främsta arbetsinstrument men där motivationen tröt och ett missnöje bredde ut sig eftersom detta verktyg inte fungerade tillfredsställande. En situation som jag tror förekommer på ganska många arbetsplatser.

Detta missnöje som riskerar breda ut sig kanske går att undkomma genom att dels utveckla ett system som användarna känner sig delaktiga i och dels genom att utbilda användarna ordentligt i systemet i fråga. En utbildning som skulle löpa från utvecklingsstadiet fram till en bit efter själva implementeringen.

## 1.1 Avgränsning

Undersökningen berör implementeringsprocessen vid införandet av ett nytt informationssystem. Jag har valt att fokusera på själva utbildningsdelen av personalen i det nya systemet och vad det kan tänkas ha för effekter. Vidare har jag valt att utgå från företag som nyligen implementerat ett nytt system och att inte blanda in aspekter från de företag som utvecklar och säljer systemen i fråga, detta främst på grund av den angivna tidsramen samt dessa företags motvilja till intervjuer. Utbildningen kommer att diskuteras utifrån saker som berör motivationsfaktorer och kunskapshantering, alltså inte ur ren pedagogisk synvinkel, även om det är en del av kakan som kommer att tas upp.

Ytterligare avgränsning är att jag inte tagit med några systemtillverkare i undersökningen. Helt enkelt så har jag valt att fokusera på mer interna faktorer hos företagen som använder sig av informationssystem hellre än att blanda in externa påverkansfaktorer.

## 1.2 Syfte

Syftet med den utförda undersökningen var att undersöka hur företag prioriterar utbildning av personal vid införande av ett nytt informationssystem. Vidare ville jag undersöka vad en sådan utbildning kan tänkas ha för effekter på saker såsom kommunikation inom företaget, allmän trivsel och effektivitet. Detta kommer att göras med hjälp av diverse teorier som utvecklas med de utförda intervjuerna som bas.

### **1.3 Problem/ frågeställning**

Företag som köper in stora nya informationssystem gör det ofta med syftet att det ska hjälpa deras anställda utföra deras dagliga arbetsuppgifter. Men hur mycket prioriteras egentligen människan som ska använda systemet? Hur mycket satsas för att denne skall kunna hantera systemet på ett så tillfredsställande sätt att arbetet kan utföras på effektivaste sättet?

Jag är av uppfattningen att en förhållandevis enkel och billig utbildning och framförallt kommunikation under implementeringsfasen skulle kunna ge avsevärda effekter på framgång och acceptans av systemet. Uppsatsen kommer att undersöka hur systemimplementeringen ser ut hos företag idag för att se vad som skulle öka möjligheterna till ett lyckat system.

- Vad krävs vid en systemimplementering för att nå framgång och acceptans?

Jag är av uppfattningen att en viss grad av kommunikation genom hela utvecklings- och implementeringsfasen är nödvändig för att kunna nå framgång och acceptans med systemet.

### **1.4 Disposition**

Uppsatsen är strukturerad efter följande avsnittsuppdelning:

- Första avsnittet tar upp en viss bakgrund till de aktuella problemområdena, som även de tas upp i detta avsnitt. Här förklaras även syftet med uppsatsen.
- Det andra avsnittet tar upp de teoretiska grunder som använts som utgångspunkt för hela uppsatsen och teorier kring relevanta områden såsom kunskap, kommunikation och förvaltning av humankapitalet förklaras.
- Tredje avsnittet beskriver på ett grundläggande sätt mitt vetenskapliga angreppssätt, vilka metoder som använts för datainsamling samt hur jag gått tillväga i den empiriska undersökningen.
- I det fjärde avsnittet presenteras det resultat som studien kom fram till i den empiriska undersökningen samt en bild av de undersökta företagen som framkommit med teorierna som utgångspunkt.
- Femte avsnittet består av en diskussion kring företagen där verksamheternas olika beståndsdelar bryts ner och diskuteras med hjälp av de använda teorierna.
- Sjätte avsnittet utgörs av de slutsatser uppsatsen kommit fram till efter diskussion mellan de olika vetenskapliga teorierna och resultatet av den empiriska undersökningen.
- I det sjunde avsnittet återfinns de källor och den litteratur som används för skrivandet av uppsatsen. Från dessa källor har de använda teorierna hämtats.
- Åttonde avsnittet består av ett appendix som utgörs av en sammanställning av de utförda intervjuerna som utförts i den empiriska undersökningen samt utdrag från de internetsidor om företagen som använts.

## 2 Teori

Då jag i denna uppsats vill lyfta fram den vanliga anställdas kunskaps och hur den kan förmedlas på ett effektivt sätt så har jag valt att använda mig av en blandning av olika typer av teorier. Själva kunskapshanteringen tar jag upp under avsnittet *Knowledge management* som kommer att hamna under avsnittet kunskap. För att djupare poängtera vikten av att de anställda trivs på sin arbetsplats för att utföra sina arbetssysslor på ett effektivt sätt samtidigt som det här går att hitta synergieffekter om personalen besitter tillräckliga kunskaper i de verktyg de dagligen använder tar jag upp personalhantering under avsnittet *Human Resources*. Jag kommer även att ta upp sådana grundläggande begrepp som *information*, *kommunikation* samt *utbildning*. Dessa begrepp kommer tillsammans med *kunskap* att ligga som en röd tråd genom hela uppsatsen.

### 2.1 Kommunikation

Hela vår tillvaro och den verklighet vi lever i bygger på våra relationer till andra människor och det är kommunikationen som utgör grunden för dessa relationer. Kommunikationen är en grundläggande förutsättning för att vi ska kunna fungera i grupper. Den kan vara formell, till exempel hos en myndighet eller i form av formella dokument. Informell kommunikation är den vanligast förekommande, den sker i fikarummet eller hemma.<sup>1</sup> Vidare kan kommunikation delas upp i två områden eller riktningar. Dels en där själva processen sätts i fokus och dels en där betydelsen är det väsentliga.

#### 2.1.1 Varför kommunicerar vi?

Eftersom hela vår tillvaro bygger på relationer till andra människor är det ganska naturligt att vi kommunicerar med varandra. Men vilka behov är det som skapar vår vilja att över huvud taget skapa dessa relationer till andra, räcker det inte med att vi har oss själva? Uppenbarligen inte. Människan har vissa grundläggande behov som föranleder kommunikation. Dessa är:

- Fysiologiska behov (fortplantning, föda, skydd)
- Psykologiska behov (identitet, bekräftelse, trygghet)
- Relationsbehov (tillhörighet, närhet, status)
- Samhällsenliga behov (anpassning, kunskapsöverföring, traditioner)

Kommunikationen ligger alltså till grund för att människan ska kunna uppnå några av sina mest grundläggande behov. Den är en central beståndsdel för ett samhälle och dess medlemmar, ingen människa och inget företag för den delen kan överleva utan den.<sup>2</sup>

#### 2.1.2 Processinriktning

Processinriktad kommunikation innebär att det är överföringen av budskap som är kommunikation. Hur överföringen av budskap fungerar och vad den leder till. Processen handlar om att påverka och påverkas. Man kan alltså se ganska tydliga kopplingar till andra vetenskaper, nämligen sociologi och psykologi. Det relevanta i sammanhanget är främst sändare och mottagare men självklart även budskapet.<sup>3</sup> Oavsett budskap är det sändaren som påverkar mottagaren genom sättet att överföra budskapet och även situationen det sägs i. Om en polis säger något på polisstationen uppfattas det förmodligen som seriösare och allvarigare än om samme polis, civil, säger samma sak på krogen. Denna processinriktade kommunikation ser

---

<sup>1</sup> Nilsson, Björn och Waldemarson, Anna-Karin *Kommunikation* (1994) Lund s. 9

<sup>2</sup> Ibid, s. 23

<sup>3</sup> Ibid, s. 15

man även enkelt hos politiker och för den delen även i akademiska rapporter. Sättet att framföra budskapet sätts i fokus och budskapet tappar lite i relevans.

### 2.1.3 Betydelseinriktning

Den betydelseinriktade kommunikation sätter alltså betydelsen av det som överförs i fokus snarare än sättet och situationen det överförs på. Sändaren överför sitt budskap till mottagaren och denne tolkar innebörden i det som sagts, tolkar orden och lägger betydelse till dem. Det är av mindre relevans vem som förmedlar budskapet eller hur det förmedlas, det är betydelsen av de ord och symboler som överförs som är relevanta. All kommunikation bygger på tecken och koder men det gäller att förstå dem också. Tecken kan vidare delas upp i symboler och signaler, signaler har oftast en ganska lättförståelig betydelse medan symboler kräver mer tolkning. Koder utgörs främst av olika typer av språk, grundläggande för dem alla är att det krävs en stor förståelse för dem för att kunna tolka betydelsen. Olika organisationer har olika språk, olika koder, det vill säga att orden har olika betydelse. *Fixa burken* har till exempel olika betydelse beroende på om det är på ett dataföretag eller en tv-butik.

### 2.1.4 Kommunikation i grupp

Nilsson och Waldemarson(1994) pekar på en grundläggande skillnad mellan kommunikation i grupp och mellan två personer. Det finns mer att ta hänsyn till såsom gruppdynamik och grupproller, både formella och informella roller. De formella rollerna är till exempel om en grupp har en uttalad gruppleddare och denne har till uppgift att bestämma åt vilket håll en grupp ska och ansvara för kommunikation mellan gruppen och ledning. Informella roller är inget konkret uttalat utan utgörs av att någon blir känd inom gruppen för att prata mycket och någon blir känd för att driva gruppen. Om detta beteende upprepas är det roller gruppen förväntar sig att en viss person ska ta. Kommunikation i grupp är således mycket mer komplex än den mellan två personer. Det finns flera viljor, eventuella pakter inom gruppen där en person kanske alltid stödjer samma person. Är det en formell grupp på ett företag där två av medlemmarna umgås privat är det inte så konstigt om dom tar parti för varandra. Det uppstår även lätt beroendeförhållanden inom gruppen som gör att medlemmarna kan påverka varandras åsikter och beteende samtidigt som de är en nödvändighet för att gruppen ska komma överens. Grupper skapar en känsla av gemenskap vilket möjliggör kunskaps och erfarenhetsutbyten inom den, och även skapar grund för att arbeta gemensamt mot ett givet mål.<sup>4</sup> Oavsett om det är en påtvingad eller valfri grupp finns det problem som rör samspel, de tidigare nämnda rollerna och relationer. Genom att gemensamt lösa dessa problem skapas en gruppkultur. I gruppulturen finns saker såsom de gemensamma kunskaper och erfarenheter som gruppen besitter. Gruppulturen bidrar i sin tur sedan till att skapa de roller som alla i en grupp har.

### 2.1.5 Kommunikation vid systeminförande

Kommunikationen inom verksamheten är ju ”oljan i maskineriet”. Bristfällig eller utebliven kommunikation inom och mellan de olika verksamhetsdelarna och de olika aktörerna såsom ledning, projektgrupper och den övriga organisationen kan orsaka problem som är svåra att överkomma vid en systemimplementering. Utan kommunikation är det omöjligt att uppnå en medvetenhet och meningsfullhet gentemot det nya systemet. Det är viktigt att de olika

---

<sup>4</sup> Nilsson, B och Waldemarson, A-K *Kommunikation*, s. 143-146

aktörerna inom organisationen förstår vad som händer och vad som ska hända innan det faktiskt händer.

Det är även av stor vikt att själva kommunikationsprocessen startar tidigt under projektet och löper över hela utvecklings och implementeringsfasen, därtill är det av hög relevans att kommunikationen är konsekvent.

Viktigt är även att finna rätt detaljnivå på den information som kommuniceras från de olika projektgrupperna till den övriga organisationen. Detta kan vara ack så viktigt för att bygga upp en förståelse för det nya systemet och hur det relaterar till hur affärsverksamheten kommer att skötas i framtiden. Lagom kan vara att börja med att förmedla syftet med systemet för att sedan gå in på en överblick av dess funktioner, det är ju ändå dessa som aktörerna kommer att använda sig av. Sedan kan det vara bra att gå in på själva implementeringsfasen och hur denna kommer att förändra de nuvarande arbetsrutinerna. Samtliga berörda organisationsmedlemmar bör uppmuntras att dela med sig av sina åsikter kring det kommande systemet. Genom en öppen kommunikation inom organisationen skapas en känsla av bemyndigande och ägarskap gentemot det nya systemet. Detta kan leda till en unison kultur som präglas av gemenskap och samarbete vilket ökar chanserna markant att lyckas med implementeringen.

### 2.1.6 Kommunikation ur olika perspektiv

Det går att vidare dela upp kommunikationsprocessen i fyra delar beroende på hur kommunikationen betraktas och vilket syfte den fyller. Faktorer som spelar in här är hur sändaren ser på mottagaren och hur denne vill förmedla budskapet.

Tabell 1. Olika syner på kommunikation

Processperspektiv	Strukturellt perspektiv	HR-perspektiv	Politiskt perspektiv	Symboliskt perspektiv
Kommunikation	Förmedla fakta och information.	Utbyta information, känslor och behov.	Påverka och manipulera andra.	Berätta historier.

Bolman, Lee G. och Deal, Terrence E. *Nya perspektiv på organisation och ledarskap* (1997) Lund s. 306.

Ser man på kommunikationen genom ett strukturellt perspektiv är det, likt betydelseinriktningen, budskapet som är det relevanta. Kommunikation är helt enkelt ett sätt att förmedla information eller kunskap som man själv besitter till någon annan.

Ur HR-perspektivet är det vissa grundläggande behov som styr oss till att utbyta information. Den synliga orsaken är ett organisatoriskt behov att utbyta information men lika viktigt är människans grundläggande behov att få kommunicera med andra människor.

Det politiska perspektivet handlar mer om att få andra att tycka på ett visst sätt, alltså att påverka och manipulera. Här är det alltså en processinriktning, det vill säga att själva sättet att överföra sitt budskap till någon annan är det viktiga inte budskapet självt.

I det symboliska perspektivet överförs budskapet genom att berätta historier. Passar bra ihop till det politiska perspektivet då historier är ett bra sätt att skapa en åsikt hos en mottagare.



## **2.2 SWOT-analys**

Då man ska genomföra en SWOT-analys (Wehrich, 1982) för att klargöra sin strategi bör följande fyra riktlinjer följas:

### **2.2.1 Strength – Styrkor**

Fastställande av organisationens styrkor. Detta bör göras både från internt och externt håll. Det är viktigt att inte vara för ödmjuk utan att försöka vara så pragmatisk som möjligt.

Exempel på frågor som bör belysas är följande:

- Finns det några unika eller distinkta fördelar som får organisationen att utmärka sig?
- Vad är det som gör att intressenterna föredrar en viss organisation framför en annan?
- Finns det produkter eller tjänster inom organisationen som konkurrenterna inte kan imitera (nu eller i framtiden)?

### **2.2.2 Weaknesses - Svagheter**

Fastställande av organisationens svagheter, inte bara från ett internt, utan även ett externt perspektiv. Fastän det kan vara svårt för en organisation att legitimera och godkänna sina svagheter kan det vara mycket viktigt att försöka hantera den bistra verkligheten utan undanflykter. Exempelvis kan följande frågor vara av intresse:

- Finns det procedurer som kan strömlinjeformas?
- Vad och varför genomför dina konkurrenter bättre?
- Finns det något man undviker utan vetskap?
- Har konkurrenterna övertaget i ett visst marknadssegment?

### **2.2.3 Opportunities – Möjligheter**

Ytterligare en viktig faktor att fastställa är vilka möjligheter organisationen ser i sin omgivning, exempelvis möjligheter att kunna fortsätta växa i sitt marknadssegment. Det finns, trots allt, möjligheter överallt t ex teknologiförändringar, politiska förändringar, sociala förändringar etc. Exempel på frågor som bör belysas är följande:

- Var finns och vilka är de attraktiva möjligheterna inom ett visst marknadssegment?
- Finns det några nya trender inom marknaden?
- Vad spår organisationen i framtiden kommer att ge nya möjligheter?

### **2.2.4 Threats - Hot**

Ingen vill egentligen tänka på risken för hot, men man måste ändå konfrontera dem trots att de är externa faktorer utanför organisationens kontroll. Det är viktigt att vara förberedd och konfrontera hot även under turbulenta förhållanden. Exempel på frågor som kan belysas är följande:

- Vad gör konkurrenterna som försvårar organisationens utveckling?
- Finns det förändringar i efterfrågan som kan påverka utbudet av produkter eller tjänster?
- Skapar teknologiförändringar problem för organisationen inom ett visst marknadssegment?

## 2.3 Kunskap

Det gamla ekonomiska tänkandet såg företaget som en svart låda där resurser lades in och produkter kom ut.

Figur 1



Den mesta energin lades på att undersöka resurserna som lades in, produkterna som kom ut och marknaden där företaget var aktivt. Idag fokuserar de flesta på vad som försiggår inne i den "svarta lådan", kunskapen som finns i de rutiner som omvandlar råvarorna till företags värdefulla produkter och tjänster.

Något av det primära för att uppnå kunskap är att förstå distinktionen från information. Information kan ses som organiserad data, som är organiserad och strukturerad på ett sätt som skapar mening för mottagaren. Kunskap kan däremot ses som en vidareutveckling av information, det vill säga det är information som används i ett produktivt syfte och stöd för att på ett korrekt sätt kunna utföra handlingar.

Om man skulle beskriva information som beskrivande data som svarar på enkla frågor såsom vem, var och hur kan kunskap beskrivas som förklarande. Kunskap är flera delar av information som sätts samman och i den mänskliga hjärnan bearbetas för att till exempel lösa ett problem på ett konstruktivt sätt.

För att få större förståelse för innebörden av kunskap börjar jag med en den minsta beståndsdelen, data, för att gå vidare till information och slutligen hamna i kunskap.

För att ytterligare baka ihop dessa begrepp och visa ännu tydligare hur de hänger ihop kan vi använda oss av den infologiska ekvationen som Börje Langefors utvecklade 1993. Här visas hur den information som människor får ut av data är starkt beroende av deras tidigare kunskaper och erfarenheter.

$$I = i(D, S, t)$$

$I$  är alltså den information eller kunskap som människan får ut av data genom tolkningsprocessen  $i$  där data  $D$  tolkas med hjälp av den tidigare kunskapen  $S$  under den tid som denna haft till förfogande  $t$ .

Tolkningen är således beroende av vad människan har för tidigare kunskaper, erfarenheter och världsbild.

Thanos Magoulas och Kalevi Pessi tar i sin bok *Strategisk IT-management*<sup>5</sup> den infologiska ekvationen till ytterligare nivåer genom att blanda in fler faktorer som är inblandade i tolkningsprocessen och påverkar informationen eller kunskapen som tolkaren får ut. Dels så delas förkunskaperna  $S$  upp i begreppskunskap  $Sb$ , erfarenhetsmässiga upplevelser  $Su$ , samt värderingar  $Sv$ .

Detta ger oss då

$$I = i(D, \langle Sb, Su, Sv \rangle, t)^6$$

<sup>5</sup> Magoulas, Thanos och Pessi, Kalevi *Strategisk IT-management* (1998) Göteborg s.345.

<sup>6</sup> Ibid, s.345.

Intressantast är nog ändå det de tar upp som extern påverkan nämligen **R** som i regler för belönings eller bestraffningssystem och **M** som innebär motivation hos tolkaren. Dessa faktorer kräver också extra tid för tolkningsprocessen.

### 2.3.1 Data

Data är objektiva fakta som beskriver något, till exempel en händelse. När en konsument går in i en klädbutik och köper en tröja kan det delvis beskrivas med data; när han köpte tröjan, hur mycket han betalade, vilken storlek, vilken modell. Däremot säger den ingenting om hur han blev bemött i affären eller hur troligt det är att han går dit igen.

Data lagras oftast i någon form av tekniskt system, såsom databaser. De olika avdelningarna lagrar data för att, dels få en beskrivning av någon händelse de varit med om, och dels för att ledningen skall få någon form av bekräftelse på vad som händer i företaget. Vanligast förr var att datan lagrades centralt och sedan fick de som ville ha den be om den därifrån. Idag har det dock blivit lite av en trend att datan skall decentraliseras och åtkomst ska finnas från vanliga PCs.

Man kan säga att företagen har två sätt att mäta data. Dels kvantitativ mätning, hur mycket kostar det att lagra den, hur mycket kostar det att komma åt den, snabbhet och kapacitet. Dels kvalitativ mätning, relevans och tydlighet, *får vi datan när vi vill ha den, förstår vi den, är det vad vi vill ha?*

Ytterligare en sak att tänka på när det gäller data är att mycket data inte alltid är det bästa. Mycket data kan göra det svårt att hitta den data som är relevant. Data har ingen inneboende betydelse, den beskriver bara en del av något som hänt.

### 2.3.2 Information

*”Think of information as data that makes a difference.”<sup>7</sup>*

Information är alltså data med betydelse. Davenport och Prusak (2000) beskriver information som ett meddelande, vanligtvis i dokument, ljud eller bildform. Den har, likt meddelandet, en avsändare och en mottagare. Informationen ska kunna ändra sättet en mottagare ser på något. Den är alltså data som har betydande innebörd. Då information är data med betydelse är det upp till mottagaren att bestämma om meddelandet denne får verkligen är information, det vill säga om den har någon betydande innebörd för honom. Det som är information för avsändaren kanske mottagaren betraktar som data. Om en datorförsäljare skickar uppgifter om en dator som 256Mb Ram, 40Gb Hd, 64 Mb Grafik, är detta information för honom men för en icke datorkunnig mottagare blir det bara oförståeligt och betydelselös data.

Det finns två sätt för information att förflytta sig i en organisation, genom hårda nätverk och genom mjuka nätverk. De hårda nätverken överför information med hjälp av post, e-post, bud med mera, medan de mjuka nätverken består av person till person, till exempel någon som ger någon en lapp. Det är mer informellt och svårare att se.

Information mäts på ungefär samma sätt som data, dels genom kvantitativ mätning och dels genom kvalitativ mätning. Kvantitativ mätning mäter antal transaktioner och kopplingar mellan mottagare och avsändare, till exempel hur många meddelanden har vi skickat och hur många e-postkonton har vi. Den kvalitativa mäter hur informativ informationen var, hur hjälpsam var den, gav den mig förståelse.

---

<sup>7</sup> Davenport, Thomas and Prusak, Laurence, *Working knowledge* (2000) Boston s. 3.

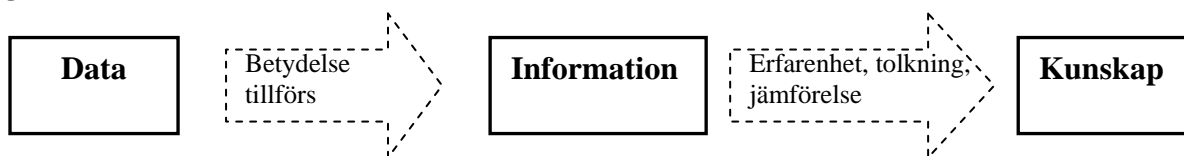
### 2.3.3 Kunskap

Kunskap härstammar från information på samma sätt som information härstammar från data. Davenport och Prusak (2000) beskriver den transformationen med fyra ord:

- *Comparison*: att jämföra informationen om den aktuella situationen med tidigare situationer vi varit med om.
- *Consequences*: vilken konsekvens har informationen för beslut och handling?
- *Connections*: hur kan denna bit kunskap relateras till andra?
- *Conversation*: vad tycker andra om den här informationen?

Dessa kunskapsskapande aktiviteter utspelar sig alltså i ett samspel mellan människor. Data hittar vi i register, information i meddelanden och kunskap hittar vi alltså hos människor. De medier som levererar kunskap är böcker och dokument eller möte mellan personer.

Figur 2



### 2.3.4 Knowledge Management

Vi kan börja med en kort definition av själva teorin enligt Rob Mattison (1999).

**“KNOWLEDGE MANAGEMENT THEORY** *An approach to the study of business that attempts to describe the effectiveness of organizations as a function of the efficiency with which they create, store, and apply knowledge to the creation of goods and services.*”<sup>8</sup>

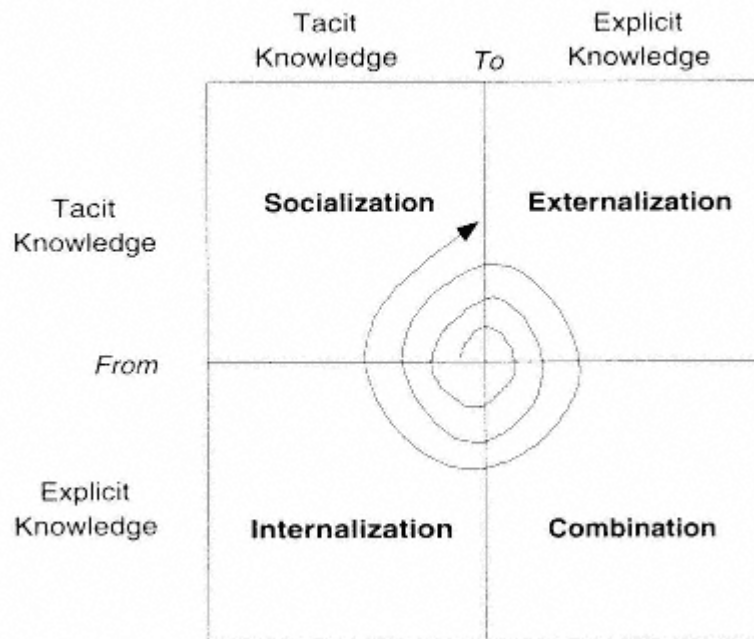
Rob Mattison (1999) menar att kunskapshanteringsteorin går ut på att kunskap är en slags oigenkännbar valuta som definierar hur en verksamhet verkar, hur människor relaterar till varandra och hur verksamheten skapar värde för dess kunder.

Kunskaps hantering som fenomen är ett relativt nytt påfund, lite av ett modeord men ack så viktigt. Hur man än väljer att definiera *knowledge management* kan det konstateras att kunskap är en tillgång. Frågan är då om kunskapen kan hanteras som vilken tillgång som helst. Det har sedan länge varit fastställt att en stor del av kunskapen inte är så klar och tydlig (*explicit*) utan är mer otydlig och underförstådd till sin karaktär (*tacit*).

---

<sup>8</sup> Mattison, Rob, *Web Warehousing and Knowledge Management* (1999) New York s. 23.

**Figur 3. Nonaka's modell av den dynamiska kunskapen, baserat på skillnaden mellan tydlig kunskap (*explicit*) och underförstådd kunskap (*tacit*)**



I boken *The Knowledge-Creating Company*, Nonaka and Takeuchi (1995)<sup>9</sup> har författarna byggt upp en hel teori om kunskap och dess uppkomst med grund i att det finns olika sorters kunskap, den tydliga och den underförstådda kunskapen, eller som Nonaka kallar den, *explicit* och *tacit knowledge*. Som det visas i modellen ovan så förekommer det fyra olika uppkomstsätt för kunskap.

- **Tacit till tacit** (= socialization): vi kan lära varandra genom att visa snarare än att prata om det.
- **Tacit till explicit** (= externalization (ge form åt)): kunskapsintensiva övningar förtydligas genom att skriva ner dem på papper, formulera dem på ett formellt sätt.
- **Explicit till explicit** (= combination): skapar kunskap genom integrationen av olika delar av klar och tydlig kunskap. Nya teorier genom delar av flertalet gamla.
- **Explicit till tacit** (= internalization): övning ger färdighet. Genom att utföra en uppgift tillräckligt många gånger behöver vi snart inte tänka på den för att kunna utföra den.

En organisation behöver alla dessa fyra kunskapsbildande processer. Syftet med kunskapshanteringen bör således vara att främja och stimulera dessa kunskapsprocesser, att få en uppåtående spiral av kunskap (se figur 3).

## 2.4 Human Resource

HR-teorin har sitt ursprung i Douglas McGregors insatser på 1950-talet. McGregor trodde på att arbetare ville göra ett bra jobb och vara produktiva och betraktade människors färdigheter, attityder, energi och engagemang som viktiga resurser som kan utveckla en verksamhet eller få den att gå i stå (Bolman & Deal s.125).

<sup>9</sup>*Knowledge Engineering and Management*, Schreiber, Guus (2000) Cambridge s. 70.

Human Resource bygger på att människan är en viktig resurs och inte bara en liten del i ett stort maskineri. Det handlar om tron på att människan själv vill kunna prestera och utvecklas. Det gäller alltså att inte låsa och begränsa för mycket som ledare. Det bygger på ett ömsesidigt behov och ömsesidiga förtjänster. Organisationen behöver människans kunskaper och kreativitet medan människan behöver pengar och en möjlighet att utvecklas.

De flesta psykologer menar att psykiska behov är grundläggande för att kunna vara människa (Maslow 1954; McClelland 1985; White 1960)<sup>10</sup>. Andra tänkare menar att människor formas i så stor utsträckning av omgivningen, uppfostran och kulturen att det är meningslöst att prata om universella psykologisk behov<sup>11</sup>.

Psykologen Abraham Maslow (1954)<sup>12</sup> har med sin behovstrappa utformat en av de mest inflytelserika teorierna inom detta område. Denna teori bygger på att olika typer av människors behov har olika prioritet. Grundläggande behov så som fysisk välmåga och trygghet har högsta prioritet och måste tillfredställas innan behov på nästa trappsteg kan väckas. Högst upp i trappan ligger behov som självkänsla och självförverkligande.

Motivationen hos de anställda i ett företag har alltid varit föremål för diskussion på grund av den anledningen att den är en av de faktorer som i hög grad påverkar de anställdas produktivitet. Frederick Herzberg presenterade en teori (The Motivation – Hygiene Theory 1966)<sup>13</sup> som utgick från antagandet att människor har två olika typer av behov. Behovet – som djur – att undvika smärta eller obehag och behovet – som människa – att växa inombords.

Precis som McGregor såg Chris Argyris (1957; 1964)<sup>14</sup> en grundläggande konflikt mellan människans personlighet och det sätt varpå organisationer vanligtvis är uppbyggda och styrda. I likhet med McGregor tyckte Argyris att organisationer ofta behandlade sin anställda mera som barn än som vuxna. Argyris menade att människor strävar efter att utnyttja all sin inneboende kapacitet och på så sätt förverkliga sig själva och sina mål. Han ansåg att människan inte kan vara lycklig så länge arbetsuppgiften är monoton och det inte finns utrymme för egen kreativitet och utnyttjande av egen kompetens.

## 2.4.1 Ledarskap inom HR

Teoretiker som hör till HR-perspektivet förespråkar öppenhet, ömsesidighet, lyssnande, lagledarskap, delaktighet och ansvar åt de anställda. De betraktar ledaren som en katalysator som motiverar och underlättar för personalen och gör dem delaktiga. Ledarens makt härrör från talang, sensitivitet och service snarare än från position och den makt som hör till den (Bolman & Deal s.350). Ledaren är således mer till för att hjälpa och bistå de anställda snarare än att leda över dem.

## 2.5 Ginzbergs modell

M. Ginzberg (1980) framhävde i sin modell fyra olika faktorer som alla påverkar det slutliga resultatet av verksamhetsutvecklingen. De olika faktorerna är: verksamheten, IT-systemen, intressenter (användarna) samt designen. Ingen av dessa fyra faktorer styr ensamt resultatet utan det är samverkan mellan de olika delarna och kombinationer av dessa som påverkar det slutliga resultatet.

---

<sup>10</sup> Bolman & Deal, s.128

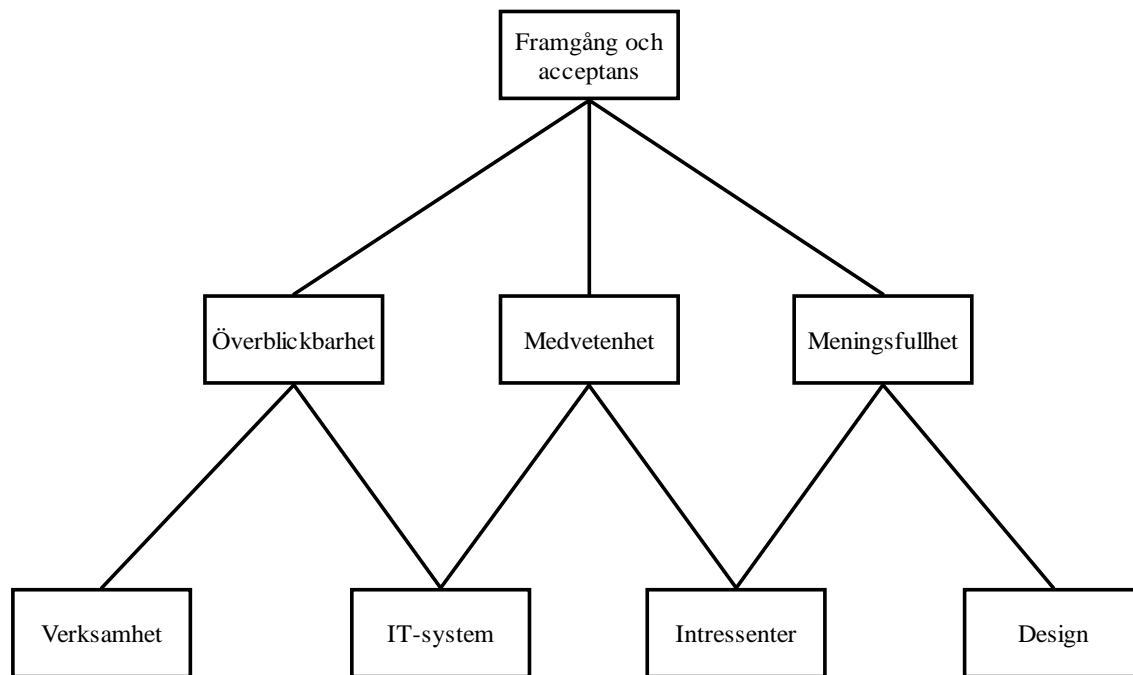
<sup>11</sup> Ibid s. 128

<sup>12</sup> Ibid s.129

<sup>13</sup> Pugh, D.S. ed. *Organization Theory* (1997) London s. 369-386

<sup>14</sup> Bolman & Deal, s.131-132

**Figur 4. Ginzbergs modell**



Det slutgiltiga målet för alla systemutvecklingsprocesser och systemimplementeringar är att uppnå framgång och acceptans. Detta innebär framförallt tre saker: 1) en belåtenhet med systemet, 2) användning av systemet samt 3) en förbättrad prestanda inom verksamheten. För att detta främsta mål, framgång och acceptans, skall kunna uppnås måste först samtliga av de tre underliggande målen uppnås: överblickbarhet, medvetenhet samt meningsfullhet. Det är bara när dessa tre underliggande mål har uppnåtts som det är möjligt att uppnå det översta målet, framgång och acceptans.

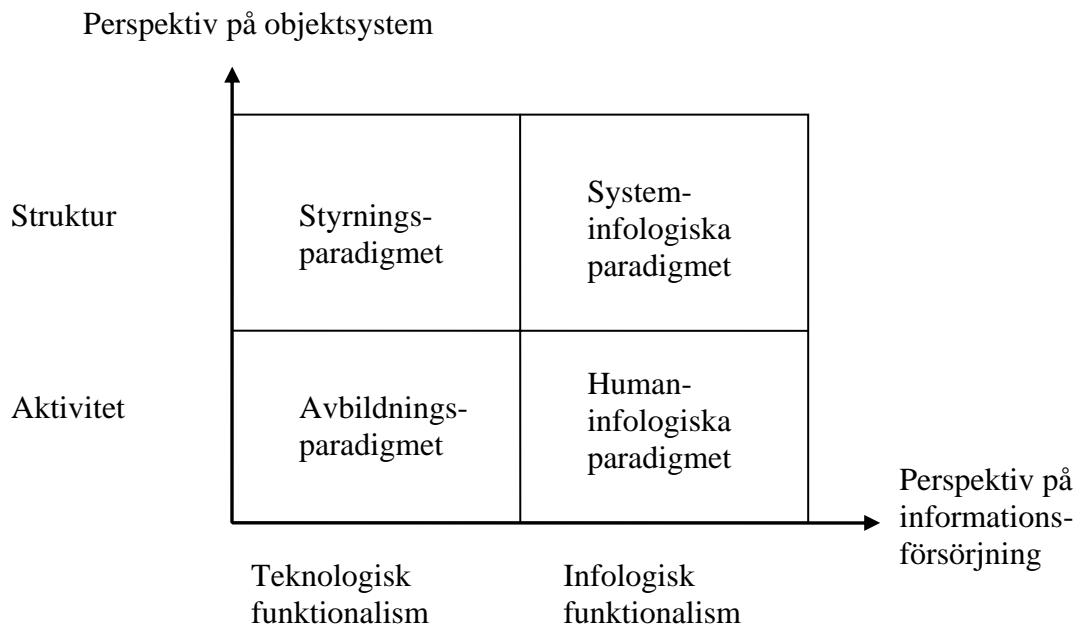
Överblickbarhet av verksamheten och IT-systemet är på sätt och vis grunden för allt utvecklingsarbete, om det inte går att överblicka en organisation, att finna strukturer så kommer arbetet inte lyckas. Medvetenhet hos intressenterna innebär dels en förståelse för IT-systemet, vilken roll det skall fylla och hur. Medvetenheten hjälper även till att belysa problem och underlättar således en fungerande problemhantering. Meningsfullhet innebär att intressenterna måste se en nytta med systemet för att kunna acceptera det. Om ett nytt informationssystem verkar, men inte nödvändigtvis är, onödigt eller oanvändbart så kommer det att motarbetas av användarna. Det är här design kommer in i bilden, det är designerns uppgift att skapa ett system som intressenterna uppfattar som meningsfullt.

## **2.6 Olika systemparadigm**

Thanos Magoulas och Kalevi Pessi(1998) tar fyra olika paradigm vad gäller informationssystem.<sup>15</sup> Dessa olika paradigm är:

<sup>15</sup> Magoulas, T och Pessi, K Strategisk *IT-management* s.146.

Figur 5



Magoulas, Pessi *Strategisk IT-management* s. 146

Jag tänkte börja det här avsnittet med en kortfattad beskrivning av de olika paradigmen för att sedan diskutera två av paradigmen kring teorier jag tagit upp samt de intervjuer jag utfört.

De första två paradigmen omfattas av infologisk funktionalism.

*Humaninfologiska paradigmet* ser informationssystemet som en förlängning på människans sociala kommunikation.

*Systeminfologiska paradigmet* ser ett starkt beroende mellan informationssystemet och den aktuella organisationsstrukturen. De berörda delarna av organisationen är ansvariga för respektive del av informationssystemet.

Den teknologiska funktionalismen omfattar de andra två paradigmen.

*Avbildningsparadigmet* ses helt enkelt som en avbild av verkligheten. Sinformationssystemet är inte beroende av hur organisationen eller individers föreställningar.

Det sista paradigmet är *styrningsparadigmet* som grundar sig på en bild av en centralt styrd verksamhet där informationssystemet främst är en del av styrsystemet.

## 2.7 Människan och de sociala aspekterna

Under 1950 talet hade vi en "Tayloristisk" syn på människan, dvs. att vi såg de flesta människor på samma sätt. De flesta hade samma värderingar, delade gemensamma mål och motiverades på samma sätt. Det antogs också att de skulle bete sig på samma sätt och leva likadant. En ganska så stereotyp bild av den arbetande människan alltså.

Idag är det dock så att näringslivet får hantera en uppsjö av mångkulturella olikheter till människor. Detta har bidragit till en djupare förståelse och en vilja och ofta nödvändighet att sätta dessa arbetare i fokus. Vid skapande av diverse system och andra strukturella betingelser är nu utgångspunkten människan. Det står klart att detta oftast är det bästa sättet att nå långsiktig framgång.



### 3 Metod

#### 3.1 Litteraturstudie

Litteraturgranskningen är den fas eller den aktivitet som inleder hela forskningsprocessen<sup>16</sup>. Från den tidigare forskningen får vi tips på hur vi ska utforma det fortsatta arbetet. Vi får hjälp att formulera en meningsfull vetenskaplig problemformulering (Backman, 1998). Genom litteraturstudien kan man även få hjälp att upptäcka problem och fällor som någon tidigare gått i och det är då onödigt att gå i dem igen.

#### 3.2 Observation

Vill man veta något om verkligheten så ska man gå ut och kika på den, observera den (Backman, 1998). Då min uppsats handlar om utbildning och vad utbildningen kan resultera i, vad den kan ge för fördelar, valde jag att söka upp en läroinstitution och undersöka läroprocessen. Jag tog anställning som lärarvikarie vid Träkvista skola på Ekerö. Där arbetade jag som lärarvikarie i sammantaget några månader. Detta för att ge mig själv en möjlighet att granska utbildningsprocessen från den andra sidan, dvs. som lärare.

#### 3.3 Datainsamling

Underlaget till rapporten består av formella dokument, information från Carlsbergs och Canons webbplatser samt intervjuer med anställda på de aktuella företagen.

Primärdatainsamlingen har skett genom muntliga personliga intervjuer med anställda vid Carlsbergs och Canon Swedens Stockholmsavdelningar, likaså deras svenska huvudkontor. Valet att använda personliga intervjuer grundar sig på strävan efter kvalitativ förstahandsinformation. Intervjuer var ett lämpligt redskap eftersom det var nödvändigt att förstå de intervjuades åsikter och uppfattningar. Det var också tacksamt eftersom jag intervjuade människor som haft olika roller vid en systemimplementering och då kunde plocka informationen som var relevant.

Dahmström<sup>17</sup> menar på att generellt sätt är besöksintervjun den mest krävande metoden ur resurssynpunkt och att det finns en risk att intervjuaren påverkar respondenten medvetet eller omedvetet, vilket leder till svar som inte är helt sanningsenliga. För att använda sig av denna metod ska det föreligga en stark motivering. Dahmström (2000) pekar även på ett antal fördelar med intervjuer så som att frågorna ofta är komplexa och många, eventuella konstigheter kan förklaras och intervjuaren kan få ut ny information genom följdfrågor. Det gäller då att tolka svaren på ett korrekt sätt och ställa rätt frågor. Detta ställer höga krav på intervjuarens objektivitet och förmåga att läsa och tolka personer.

Sekundärdatainsamlingen bestod av information från företagets webbplatser, skriftlig dokumentation i form av formella verksamhetshandlingar som beskriver organisationsstruktur, affärsidé, målsättningar, visioner etc.

#### 3.4 Försökspersoner

Det jag hade som grund när jag letade personer att intervjua var att de, på företaget de var verksamma, relativt nyligen skulle ha infört ett nytt informationssystem. De personer jag var ute efter var de som hade haft betydande roller vid systemimplementeringen och även det så kallade efterarbetet, dvs. support och eventuell utbildning.

---

<sup>16</sup> Backman J. *Rapporter och uppsatser*. Studentlitteratur (1998) Lund s.26.

<sup>17</sup> Dahmström, K. (2000): *Från datainsamling till rapport: att göra en statistisk undersökning*. Lund

De jag intervjuat har varit ansvariga eller delansvariga för projektet att utveckla och införa ett nytt informationssystem. Det har varit allt ifrån ägare av systemet till ansvarig för driften och supporten samt användare av systemet.

Jag har samtalat och hämtat min information ifrån de två urskiljningar man kan göra vad det gäller informationssystemsanvändare, de som främst tar in information och de som främst tar ut information. Kort sagt, användarna som använder systemet i sitt dagliga arbete och ledningen som dagligen använder systemet för att få ut information för analys, statistik och kontroll. Dock har jag främst använt mig av personer som kunnat påverka anskaffandet och införandet av det nya systemet.

### **3.5 Tillvägagångssätt vid primärdatainsamling**

Jag kontaktade personal och IT-ansvariga på de intressanta företagen och undersökte mottagligheten för att en extern part skulle granska just deras metod vid införandet av deras senaste och mest aktuella informationssystem. Syftet var att undersöka deras tillvägagångssätt vid själva implementeringsfasen, men även få en viss bakgrund på utvecklingsarbetet som förelåg bakom systemet, med fokus på utbildning av personalen i det aktuella systemet.

Jag kontaktade sedan de som kunde ställa upp på en personlig intervju genom att skicka e-post och komma överens om tid och plats för mötet. I mejlet gav jag en kortfattad beskrivning av vad jag var intresserad att få ut av samtalet.

Intervjufrågorna var utformade så att de skulle passa oavsett vem som fick dem. Skillnaden låg i att det fanns ett antal frågor som var mer eller mindre individanpassade och som ställdes efter behov. Huvudsakligen så utgick jag från fyra områden, dels lite allmänt om det nya systemet, dels lite om den eventuella utbildning de haft, dels frågor om sånt som påverkar motivation hos användarna och dels lite allmänt om hur intressenterna varit delaktiga i utvecklingsarbetet. Det jag ville var att skapa en lite mer avslappnad diskussion men fortfarande inom ramen för vad som var relevant för mina frågeställningar. Några av fördelarna med detta angreppssätt var att de intervjuade hamnade i en mer avslappnad situation och då gav mer avslappnade och sanningsenliga svar. Ytterligare så kunde jag, om det dök upp ett intressant spår, följa detta och få fram information jag inte fått annars.

## 4 Resultat

### 4.1 De använda företagen

Eftersom undersökningen i viss mån grundat sig på den aktuella system- och arbetsmiljön på två stora säljföretag där säljarna använder sig av informationssystem för att utföra sina arbetsuppgifter tänkte jag göra en kort presentation av företagen för att sedan jämföra deras rådande arbetssituationer med de teorier jag behandlat.

#### 4.1.1 Canon

*Våra produkter är fortfarande basen i våra erbjudanden. Men kundernas behov förändras och vi med dem. Komplexiteten ökar. Allt fler maskiner - som kopiatorer, skrivare, scanners och faxar - integreras i företagets nätverk och blir del i en helhet. Det räcker inte längre med att leverera en maskin. Därför kompletterar vi vår starka produktportfölj med ett ökat utbud av tjänster, kompetens och service.*<sup>18</sup>

Grunden i Canons Centers verksamhet är att sälja produkter, såsom kopiatorer, skrivare, scanners och faxar till företag av varierande storlek. För att kunna göra detta har de en säljavdelning som är till för att uppnå dessa mål. De satsar på att erbjuda helhetslösningar som är anpassade efter kundernas behov. För att kunna fylla kundernas behov erbjuder de även lösningar för telefoni och pc-nätverk. Det är dock inte bara fysiska produkter som Canon erbjuder utan även möjligheter till utbildning i maskinerna så att kunderna ska kunna utnyttja dem på effektivast möjliga sätt.

Flera av Canons produktområden riktar sig till såväl konsumenter som företag. Canon Centerbutikerna, egenägda eller drivna av franchisetagare, arbetar direkt mot företagskunder. Dessutom kan både företag och privatpersoner ta del av deras utbud via återförsäljare av många olika slag. Över tusen butiker i Sverige säljer Canon-produkter.

Mitt fokus ligger främst på den del av Canon som riktar sin verksamhet mot företag. Vad som intresserat mig hos Canon är det verktyg som deras säljare använder sig av för att kunna uppnå Canons ambitiösa mål nämligen att köparna ska få sina behov fyllda och inte bara bli mer eller mindre påtvingade produkter av en duktig försäljare. Detta verktyg består till största del av det nya informationssystem Canon anskaffat relativt nyligen. Ett verktyg som syftar till att ge säljarna den information de behöver samtidigt som det genererar siffror som fungerar som analysverktyg för ledningen.

#### 4.1.2 Carlsberg

*Carlsbergs verksamhet kan i korthet sammanfattas med att tillverka och sälja diverse drycker. Företaget är globalt förankrat och äger rättigheterna till populära drycker i flertalet länder i Europa. Mer än 90% av den tillverkade volymen körs direkt ut från bryggerierna till slutkunderna. Carlsberg är alltså inte bara tillverkning av drycker utan även ett stort logistikbolag, faktiskt ett av Sveriges 10 största.*<sup>19</sup>

Deras säljare har bytt ut sina gamla orderblock och ersatt dem med wap-telefoner, scanners och annan modern teknik. Utkörarna har numera en handterminal på trucken. Tanken är att optimera rutterna med hjälp av den senaste tekniken. Och på lagret är det nya datasystem som talar om vilken dryck som ska plockas och var den finns. Färre människor tillverkar och

<sup>18</sup> <http://www.canon.se/canon/webconfig.nsf/main?OpenNavigator&sel=5> 2003-10-28

<sup>19</sup> <http://www.carlsberg.se/archive/attachments/01/01/okCar003.pdf> 2003-11-01

distribuerar mer dryck än någonsin hos Carlsberg Sverige. Detta ställer allt högre krav på användandet av ny teknik och framförallt på att den fungerar som den ska. Färre personer ska alltså göra mer än vad fler gjorde förut. Det jag undersökt på Carlsberg är deras nyinförskaffade informationssystem som ska ge användarna den information de behöver när de behöver den oavsett var de befinner sig. Ett system som enligt dem själva är hjärtat i organisationen.

Jag har utfört tre kvalitativa intervjuer på Carlsberg med syftet att hitta anledningen till anskaffandet av systemet samt se vad som prioriterats.

## **4.2 Resultat av studien**

### **4.2.1 Informationsflöden**

Informationsflödena fungerar på ungefär samma sätt på de båda företagen. Användarna matar in information i de lokala eller mobila arbetsstationerna som sedan skickas till en databas för att sedan kunna hämta den information de behöver för tillfället.

Hos Canon är det säljarnas PC-datorer som utgör arbetsstationerna. Deras arbetsverktyg är det nya systemet Felix som är ett verktyg med sökmotor där säljaren ska kunna få den information som behövs om deras kunders olika maskinparker. Med hjälp av detta verktyg skickar säljaren information till en central databas. Det är alltså Felix som genererar det informationsflöde som säljaren använder sig av i sitt arbete. Säljaren matar, genom Felix, in information som sedan skickas in till en databas som uppdateras på natten. Säljaren ska sedan kunna ta ut den information som behövs. Denne får visserligen kontrollera uppgifterna eftersom de inte uppdateras direkt när den skickas in.

Hos Carlsberg är det Movex som står för de dagliga informationsflödena. Movex är således deras nya informationssystem som har till uppgift att, som hos Canon, ge användaren information när denne behöver den men här ska användaren kunna få information oavsett var han eller hon befinner sig. Systemet används för bland annat lagerhantering, orderhantering, fakturering. Informationsflödena fungerar som så att användaren, oavsett om det är en lagerarbetare som vill ha information om var något står, mata in att det står någon annan stans eller om det är utkörarna som behöver information för att optimera sin rutt ska kunna göra det mobilt. Användarnas arbetsverktyg mot systemet tar sig antingen genom mobila handterminaler eller vanliga PC-maskiner. Via dessa skickas och hämtas information som uppdateras så fort den inkommer till servern.

### **4.2.2 Systemets syfte**

Felix hos Canon ska fungera som säljarens främsta tillhandahållare av information rörande kunder och produkter. Det är inte bara ett verktyg för säljaren utan även ett analysinstrument för företagsledningen och marknadsavdelningen. Felix är enligt Canon ett system som prioriterar säljaren och ser analysdelen som ett sekundär men nödvändig del. Syftet med systemet var alltså att Canon centers säljare skulle få ett bättre arbetsverktyg än de tidigare haft ett verktyg som syftade till att göra säljarna effektivare och mer lönsamma. Systemet skulle även bidra till Canons nya kundanpassning genom att ge nöjdare och mer trogna kunder.

Carlsbergs Movex kom till världen för att företaget behövde spara pengar, inte för att det behövdes något nytt och fräscht. Deras gamla system var helt skräddarsytt för att passa verksamheten medan det nya är ett modifierat standardsystem. Systemet är till för många

delar av verksamheten, telesälj använder det för att få och lämna information om kunder och produkter, lagerarbetarna använder det för att hålla koll på vad som finns i lager och var det finns, logistikavdelningen använder det för att optimera leveranserna. Det är således ett system som löper genom och genomsyrar hela verksamheten. Stora delar av Carlsberg använder sig av systemet för att få den information de eftersträvar och även för att lägga in information om till exempel ändrade förhållanden.

#### 4.2.3 Systemutvecklingen och implementeringen

Gemensamt för båda företagen är att de använde sig av en projektgrupp vid utvecklingsarbetet. Dock skiljer sig samansättningarna något beroende på syftet med systemen.

På Canon ville man ha ett verktyg som prioriterade säljaren och var dennes främsta arbetsverktyg så valet av projektledare föll ganska naturligt på säljchefen. Övrigt hade marknadsavdelningen representant med i utvecklingsarbetet eftersom det var en avdelning som skulle använda Felix som analysinstrument. Det var således en nödvändighet att ha med en representant som kunde se till att avdelningen kunde få ut den information av systemet som den eftersträfvade. Vidare hade även dataavdelningen del i projektarbetet och skapandet av kravspecifikationen då det var denna avdelning som senare skulle ansvara för systemet. Det var även här det fanns störst kunskap för denna typ av projekt, nämligen datasystemsutveckling. Detta projektarbete pågick under ganska lång tid genom olika veckomöten och kravspecifikationen växte fram. Under tiden för framtagandet av kravspecifikationen var kontakten med företaget som slutligen skulle bygga systemet, Zaratoga, ganska dålig. Detta ledde till att projektgruppen slutligen presenterade en kravspecifikation som visade ett system med många olika funktioner men kanske inte så mycket förankring i vad som var möjligt, och framför allt realistiskt att bygga under de ekonomiska förutsättningar som rådde.

Själva implementeringen gick relativt bra enligt Canon. Ledningen uppfattar det som att säljarna behärskar systemet på ett bra sätt med några undantag. Vissa hade svårt att ta till sig systemet och de problem som uppstod ska tydligen ha berott på har för mycket funktioner. Liknande åsikter har även kommit från säljarna vars främsta problem inte består i hanteringen av systemet utan stabiliteten. Det uppfattas som ganska lättanvänt. Det är även här ledningen uppfattar att problemen ligger. Tekniken fungerar inte som den ska, delvis på grund av bristande kompetens hos projektgruppen vid skapandet av kravspecifikationen.

Carlsberg ville alltså ha ett system som var billigare än det tidigare för att spara pengar. Det gamla var helt skraddarsytt och ganska underhållskrävande. Så förutsättningarna var något annorlunda här än på Canon. Även i denna projektgrupp fanns visserligen representanter från de berörda delarna men med skillnaden att projektet inte var förankrat hos de vanliga och dagliga användarna utan de fick kännedom om systemet först vid utbildningen av dem i systemhantering av det nya systemet. Det skulle inte bli ett system som skulle vara ett bättre hjälpmedel än det tidigare för de som använde det, det skulle bli ett system som var mer standardiserat och således även billigare. Deltagarna i projektgruppen delades in i delprojekt efter ansvarsområden inom verksamheten. Utgångspunkten var att köpa in ett standardsystem för att sedan anpassa det efter de premisser som verksamheten krävde. Ytterligare en skillnad med detta projekt var att det fanns representanter från den som skulle göra systemet, nämligen Intentia, med i utvecklingsarbetet. Så med i denna projektgrupp fanns representanter från de avdelningar som skulle påverkas av systemet, alla i chefspositioner, samt konsulter från Intentia som var tekniskt kunniga i informationssystemsskapande. Något som ytterligare styrkte denna projektgrupp var att många, inklusive IT-direktören som var projektledare, hade

erfarenheter från liknande projekt och visste vilka delar som var viktiga att ta hänsyn till för att få fram ett väl fungerande informationssystem. Guppen hade veckomöten i ett halvår och plockade fram en genomförlig processbeskrivning för att på så sätt vara säkra på att få det system som verksamheten behövde.

Hur gick det då att få in systemet i verksamheten? Det gick enligt uppgift bra. I början förekom viss instabilitet i systemet och viss frustration från användarna. Detta berodde delvis på att användarna, i och med det nya systemet, fått ett sämre system än det tidigare och dels på att det nu fanns ett nytt verktyg som måste användas och som komplicerade vissa arbetsmoment. Instabiliteten i början berodde enligt ledningen på att användarna gjorde fel samt det faktum att modifieringarna av systemet fortsatte en bit efter själva implementeringen. Systemet uppfattades som en belastning i början på grund av detta. De säger också att en orsak till problemen i början berodde på att det hände mycket på en gång eftersom det hela skedde i samma veva som sammangåendet mellan Pripps och Carlsberg. Fick de göra om hela saken igen skulle de vilja ta en sak i taget.

#### 4.2.4 Utbildning av användarna

Utbildning av användarna i systemet är en förutsättning för att de ska ha en möjlighet att nyttja systemets funktioner samt för att känna sig bekväma då de använder det. Hur har då de undersökta företagen sett på denna faktor?

Canon hade som tidigare nämnt som målsättning att prioritera säljarna i och med det nya systemet. Säljarna är beroende av systemet för att kunna utföra sina åtaganden jämte företaget, hur har de då utbildats i systemet? De använde sig av principen "train the trainer" för att kunna sprida kunskapen om systemet genom verksamheten. Detta innebar att cheferna hade seminarier för att utveckla en förståelse för systemet och fick utbildning i systemets funktioner såväl som hur de fungerade. Dessa chefer hade sedan som uppgift att vidareförmedla denna nyvunna kunskap till de övriga som skulle använda sig av systemet. De använde sig av workshops där användarna kunde känna lite på systemet. Tanken var att alla användarna skulle få en dags grundutbildning i systemet och säljledningen två för att kunna fungera som nära support till användarna och kunna svara på eventuella frågor dessa kunde tänkas ha. Även alla nyanställda säljare skulle få en dags grundutbildning för att inte känna sig hjälplösa. Detta utbildningssystem fungerade ganska bra på Canon då de flest verkar kunna hantera systemet på ett tillfredsställande sätt. Om det skulle uppstå problem skulle alltså säljaren kontakta säljledningen för att få svar, om denne inte kunde ge svar så erbjuder Canon andra möjligheter. Det finns en mailbaserad support där användarna helt enkelt mailat sitt problem till en expert inom företaget som ska kunna lösa alla problem som uppstår. Om det sedan finns sånt som flera uppfattar som problem finns det även en FAQ att titta i. Det problem som Canon själva kan se med sin utbildning är att många har svårt att ta till sig systemet. Om detta beror på bristande utbildning eller brister i systemet kan de inte riktigt svara på. Däremot tror de att en orsak till detta är instabiliteten i systemet.

På bryggeriföretaget Carlsberg var situationen lite annorlunda. Här fanns inte samma beroende hos användarna av systemet till det samma. Det fanns alltså inte samma behov av att användarna skulle trivas med systemet då det för dem var ett lite enklare hjälpmedel än det på Canon. Det var ändå även här en nödvändighet att personalen fick utbildning i systemet de trots allt skulle komma att använda dagligen. Carlsberg valde att ha en rullande utbildning då de driftsatte systemet i olika orter vid olika tidpunkter. De ansåg att det viktigaste att förmedla till användarna var användarförmågan av systemets relevanta funktioner. Utbildningen innehöll först en grundläggande del som beskrev systemet i helhet och dess potential därefter gick man in på utbildning av det aktuella området. Det var ingen idé att alla skulle behärska

alla funktioner eftersom de olika verksamhetsdelarna hade olika behov. Denna utbildning tedde sig som så att först fick användarna gå på seminarium för att lära sig det grundläggande och sedan sitta och arbeta i en testmiljö med riktiga order för att få känna på hur systemet fungerade och då få möjlighet att ställa frågor om det uppkom problem. Allt för att få en så smidig implementering som möjligt. Utbildningen leddes av de delansvariga i projektet som då även fick ansvar för det område inom verksamheten de hade lett i utvecklingsarbetet. Tanken var att alla skulle få denna grundutbildning i systemhantering, även nyanställda inom företaget. Detta har däremot varit lite så och så.

Carlsberg verkar överlag nöjda med den utbildning de tillhandahållit med en reservation, de skulle kanske ha haft en uppföljningsutbildning efter tre till fyra veckor. Det stöd som har erbjudits efter utbildningen i implementeringsfasen är dokumentation om systemet som ska finnas i datorerna samt en helpdesk dit användarna kan vända sig om det uppstår problem.

### **4.3 Validitet och reliabilitet av studiens resultat**

Nu när studien är genomförd kan man fråga sig om den var meningsfull. Denna meningsfullhet tänkte jag analysera genom begreppen validitet och reliabilitet. Validiteten innebär att jag haft det fokus på studien som jag tänkt från början. Reliabiliteten innebär tillförlitlighet. Skulle studien visa på samma resultat om någon annan skulle utföra den.

De problem jag kan se i reliabiliteten i min studie är att jag endast intervjuat ett begränsat antal personer i ett större sammanhang. Ytterligare problem kan vara att studien bara innehållit två företag, visserligen två företag med liknande men ändå väldigt olika verksamheter. Hade jag däremot haft möjlighet att inkludera fler företag med olika typer av verksamheter som även de hade infört nya informationssystem, hade då studien visat på ett liknande resultat? Skulle studien visa på samma resultat om jag hade intervjuat fler personer? Skulle man sedan även baka in motparten, det vill säga systemtillverkaren, hade man då fått ett resultat som skulle stämma överens med det jag kommit fram till? Intervjuerna är visserligen bara en del av min studie, det som jag framhåller vara det mest relevanta är diskussionen kring teorierna med det intervjuerna speglar som grund. Ytterligare en faktor att beakta är att studien ägt rum i lågkonjunktur, en tid kantad av nedskärningar. Skulle samma resultat visa sig om det varit högkonjunktur? Jag tror dock att det sammantagna resultatet skulle bli detsamma om någon annan skulle utföra studien, det vill säga att reliabiliteten är ganska hög.

Vad det gäller studiens validitet så kan kopplingen mellan teorierna jag använt mig av och de intervjuer jag utfört te sig något svag, även om den finns där. Det har å andra sidan inte varit min mening då tanken med intervjuerna varit att få en inblick i den värld jag undersökt i den övriga rapporten. Jag har inte haft möjlighet att undersöka hur personalen påverkats på de grunder jag tar upp i teorierna, då syftar jag på faktorer såsom kommunikation, kunskapshantering och motivation, detta på grund av tidsbrist.

Man får vidare vara medveten om att studien generaliserat verkligheten ute på företagen då den bara involverar två stycken och jag använder dessa som grund för den vidare diskussionen kring teorierna.

## 5 Diskussion

### 5.1 Kunskap

För att visa på hur företagen tar hänsyn till användarnas kunskap och hur de utnyttjar den vid en systemimplementering kommer jag att börja nerifrån, nämligen från data.

Som jag visade på i teorierna kan man mäta data på två olika sätt. Dels kvantitativ mätning, hur mycket kostar det att lagra den, hur mycket kostar det att komma åt den, snabbhet och kapacitet. Dels kvalitativ mätning, relevans och tydlighet, *får vi datan när vi vill ha den, förstår vi den, är det vad vi vill ha?*

Den kvantitativa mätningen är lite lättare att mäta. Kortfattat kan det sägas att situationen på denna punkt är relativt lika hos både Canon och Carlsberg. Båda lagrar i databaser där kostnaden är beroende på den kapacitet som eftersträvas. Vad gäller snabbhet och kapacitet har båda företagen gjort en avvägning av vad som behövs och har den kapaciteten. Där de skiljer sig något åt framkommer vid en kvalitativ mätning. Vad gäller faktorerna om de får den data de vill ha och om de förstår den skulle jag vilja säga att svaret är ja i de båda fallen med viss reservation hos Canon. På de punkterna har de lyckats med sin utbildning av användarna. Systemanvändarna vet hur de ska få den information de behöver och de förstår den. Men hos Canon råder ett visst problem med tillförlitligheten då uppdateringen av data inte riktigt fungerar tillfredsställande. Användaren kan inte vara riktigt säker på att den data som extraktas från systemet är den data man vill ha, med det menar jag att den kanske inte är aktuell eftersom den kanske inte är uppdaterad.

På samma grunder kan man ifrågasätta om de får datan när de vill ha den. Hos Carlsberg skulle jag vilja säga att de får den när de vill ha den men inte riktigt hos Canon. Då det råder tillförlitlighetsproblem kan säljarna inte alltid få den data de vill ha när de vill ha den eftersom de kanske är i behov av aktuell information och behöver den snabbt. Dels kanske inte informationen de får ut är uppdaterad och således inaktuell dels händer det att systemet kraschar på grund av uppdatering i samband med att användarna sänder in data till servern. Sammantaget skulle jag ändå vilja säga att det hos bägge företaget är ganska lätt att få data eftersom det finns en slags decentralisering av data. Den går att komma åt från deras arbetsstationer, och med arbetsstationer menar jag såväl vanliga pc-maskiner som bärbara handterminaler som hos Carlsberg. Man behöver alltså inte söka sig till en central punkt för att få fram informationen annat än via datorn som i sin tur hämtar den från en central lagringsplats.

Om jag går vidare till begreppet information så skulle jag kunna mäta den genom en kvalitativ och en kvantitativ mätning det vill säga mäta antalet transaktioner och hur bra den var. Men det tänker jag inte göra, jag tänker nämligen använda mig av den infologiska ekvationen. Detta kommer jag att göra under förutsättningen att det inte är en helt ny användare utan någon som använt sig av systemet ett tag.

$$I = i(D, S, t)$$

Tolkningsprocessen  $i$  är likvärdig hos både Canon och Carlsberg. Användarna plockar ut data  $D$  vilket inte är något problem eftersom de vet vilka uppgifter som ska matas in i systemet för att få ut det de vill ha. Sedan tolkas data med hjälp av den tidigare kunskap de har ( $S$ ) som kan vara kännedom om kunder eller om hur lagret ser ut och vad som brukar levereras eller säljas till en viss typ av företag, kunskap de besitter genom erfarenhet. Tiden  $t$  är beroende av kunskapen  $S$ .

Vad som är intressant här är att genom att bryta ner begreppen ytterligare se hur informationen  $I$  kan skilja sig åt beroende på vem som extrakterar den. Med hjälp av Thanos Magoulas och Kalevi Pessis (1998) variant där förkunskaperna  $S$  delas upp i begreppskunskap



**Sb**, erfarenhetsmässiga upplevelser **Su**, samt värderingar **Sv** kan det undersökas vidare. Begreppskunskaperna borde inte skilja sig nämnvärt mellan olika användare inom samma verksamhet däremot kan de erfarenhetsmässiga upplevelserna variera vilket också kan påverka informationen **I**. Även värderingarna kan påverka den tolkningsprocess som i slutändan genererar informationen **I**. Det här är faktorer som spelar in oavsett vilken typ av organisation och oavsett vilka de övriga premisserna är. På vilket sätt kan då ett informationssystem spela en roll här? Jo genom att minimera tolkningsmöjligheterna och genom att öka antalet variabler och på så sätt minska antalet möjliga tolkningar. Detta kan på sätt och vis rendera i att människans kompetens blir överflödig eftersom då, oavsett erfarenhet och värderingar, alla skulle få samma information från en viss data. Å andra sidan kan allt för stora variationer i utgången av en tolkningsprocess skapa osäkerhet, frustration och i slutändan ovilja att använda systemet.

Hur ska då ett företag som ska skaffa ett nytt informationssystem veta hur dessa faktorer ska balanseras? Självklart är det beroende på syftet. Hos Canon var systemet främst tänkt som ett verktyg för säljaren. En säljare, eller vem som helst för den delen, behöver viss motivation och bekräftelse för att kunna vara framgångsrik och bibehålla viljan att utvecklas. Alltså bör systemet ge utrymme för säljarens kompetens samtidigt som det minimerar möjligheterna till att fel information fås ut. Hos Canon fungerar det genom att hårda system kompletteras med mjuka system. Med detta menas att Felix är ett hårt datasystem som levererar den data som behövs för att säljaren ska få ut den information som erfordras samtidigt som det finns ett socialt nätverk som ger de anställda möjlighet till ett kunskapsutbyte med övriga inom organisationen. Däremot borde det mjuka systemet och således möjligheten till kunskapsdelning kunna integreras i det hårda systemet. Detta skulle kunna leda till en organisation där den samlade kunskapen skulle bli tillgänglig och alltså utnyttjas till en högre grad. Canon själva uppger att det finns för många funktioner och att de borde ha valt ett enklare system för att sedan bygga på vartefter. Anledningen till detta uppges vara stabilitetsproblemen och inte problem i användarhanteringen. Kanske borde man ha tagit bort några och lagt till några. En funktion i systemet som innebar kommunikation till andra för att på så sätt integrera det sociala nätverket i det tekniska nätverket skulle ge systemet i sig större möjligheter och framförallt möjlighet till positiva synergieffekter. En större gemenskapskänsla skulle kunna skapas och tack vare detta en större vilja till kunskapsdelning. Något som skulle kunna förstärkas ytterligare genom utbildningsmoment anpassade till dels ren kunskap i systemhantering men även för att skapa en starkare "vi" känsla inom organisationen.

Hos Carlsberg går det inte riktigt att föra samma diskussion kring data till kunskap eftersom syftet med systemet varit ett annat. Målet var att förmedla data på ett sätt som gav begränsade tolkningsmöjligheter och då alltså samma information oavsett vem som plockade ut den. Nämnas bör kanske risken att detta skapar ett monotont arbetsmoment där slutanvändarna inte får möjlighet att utvecklas och därigenom motivationsproblem som i slutändan kan leda till ineffektivitet, oavsett hur effektiv själva organisationen är. Jag tror ändå att det skulle gå att, till en ringa kostnad, skapa någon form av kunskapsdelning med en annorlunda utbildning för att på så sätt förenkla implementeringen och samtidigt vinna ytterligare fördelar i processen. Bara för att syftet med systemet kanske inte var kunskapsdelning skulle det kunna gå att utnyttja det till även det och då till en väldigt billig penning eftersom allt jobb ändå måste göras. Carlsbergs system är så stelt att det skulle vara svårt att lägga in någon typ av kunskapsdelning som en funktion, däremot skulle det gå att med någon form av belöningsfunktion uppmuntra kunskapsdelning. Det är eventuellt inte så att alla vill dela med sig av sin kunskap, kanske för att man inte vill riskera sin ställning kanske för att man inte vill ägna sin dyrbara tid åt att hjälpa någon annan. Kunskap delar man oftast med sig av anledningar såsom att man vill känna sig viktig eller få möjligheten att kräva tillbaka en

tjänst. Således borde alla organisationer verka för att skapa en vilja att dela med sig av sin kunskap, inte på ett överdrivet sätt så att inget blir gjort. På så sätt skulle en trygghet spridas bland de anställda att det aldrig är långt till den kunskap som behövs för tillfället om denne själv inte besitter den. Utbildningen hade i viss mån kunnat användas som verktyg för att uppnå dessa mål. För en utbildning i något så stort som ett nytt informationssystem som uppfattas som hjärtat i hela organisationen borde gå att använda till något mer än bara ett tillfälle att förmedla teknisk kunskap. Hade det till exempel funnits någon funktion i systemet som gav användaren någon form av bekräftelse, uppskattning så hade utbildningen kunnat användas till att visa att systemet och då även organisationen uppskattar det man gör. Lite som en elektronisk klapp på axeln när man gör något bra. Detta något bra borde inte bara vara att man kört ut flest backar utan även om man delat med sig av sin kunskap och kanske då även bidragit till att utveckla verksamheten. Genom att uppmuntra och belöna en kollega som hjälper en annan och inte enbart mäta produktivitet genom antalet lastade flaskor utan även det man bidrar till att andra gör skulle en positiv anda skapas i hela organisationen. Det ska helt enkelt löna sig att dela med sig av sin kunskap.

## 5.2 Motivation

En grundläggande faktor för att skapa en stimulerande arbetsplats är arbetsmiljön, fysisk så väl som psykisk. Det krävs en viss grad av ordning och att de verktyg som används i arbetet är fungerande och användarvänliga. Det främsta verktyget Canon använder sig av i arbetsprocessen är CRM-systemet Felix. Denna databas fungerar inte tillfredsställande. Den är visserligen relativt lätthanterlig men inte helt tillförlitligt eftersom det inte kan vara säkert att informationen som extraheras är uppdaterad, det vill säga aktuell. Detta i kombination att systemet kraschar titt som tätt bidrar inte direkt till att säljarna gladeligen använder systemet utan skapar tvärtemot frustration.

En databas bör spegla den fysiska verksamheten för att kunna nyttjas på ett effektivt sätt, när det gäller att extrahera relevant information.

Felix är ett verktyg säljarna använder sig av dagligen och som de behöver för att kunna utföra sitt arbete på ett tillfredsställande sätt. Det är alltså av stor vikt att systemet fungerar som det ska och att säljaren således får den information och hjälp av systemet som denne behöver. Alltså råder det ett starkt beroende till Felix från säljarens sida, fungerar inte systemet kan han eller hon inte få information om kunderna och då inte bidra till att uppnå Canons mål. Informationen måste flöda fram och tillbaka mellan arbetsstationerna och den centrala databasen.

Enligt Taylors teorier om *scientific management* (Taylor, 1947)<sup>20</sup> ska ledningen, vid utformande av arbetsuppgifterna, studera dessa noga och arbeta fram det absolut bästa sätt för utförandet av desamma. Det inkluderar naturligtvis uppgiften att skapa och tillhandahålla de bästa arbetsverktygen.

Canon tillhandahåller, med Felix, inte ett tillfredsställande arbetsverktyg för säljarna som uppfattar som ett alldeles för instabilt system, det kraschar nämligen om han eller hon sänder in information till servern samtidigt som den uppdateras samtidigt som tillförlitligheten är låg. Detta leder till irritation och frustration hos de anställda som frekvent nyttjar detta verktyg vilket i sin tur kan leda till motivationssvårigheter.

Användandet av Carlsbergs Movex hos slutanvändarna har jag tyvärr inte haft möjlighet att undersöka, här kan jag bara spekulera utifrån den information jag fått från de personer i ledande ställning jag intervjuat.

---

<sup>20</sup> Bolman & Deal, s. 275-295

Systemet stötte på vissa problem i början då det rådde viss instabilitet och en grad av motvilja till att använda systemet då man faktiskt fått ett sämre system än tidigare. Även här används systemet som ett nödvändigt verktyg för att användarna ska kunna utföra sina dagliga arbetssysslor. En stor skillnad, efter vad jag förstått, jämte Canons system är att det på Carlsberg fungerar som det var tänkt. De hade helt enkelt lyckats med sin systemutveckling och fått det system man var ute efter. Det finns ändå en sak som jag tycker är lite märklig, att ett så stort företag som Carlsberg inte brytt sig om kommunikation med slutanvändarna under utvecklingsarbetet. Det är i denna fas som ett frö av förståelse för systemet bör sås. Nu blev faktiskt inte användarna särskilt nöjda i början, de blev i viss mån frustrerade och såg systemet som en belastning. Jag ser främst två moment som saknas för att uppnå maximal vilja till systemanvändning under rådande förutsättningar. Dels genom att informera användarna i utvecklingsfasen, inte då bara säga att de snart skulle få ett nytt data system, utan även förklara varför de skulle få det. Förmedla syftet och nödvändigheten och på så sätt sälja in det redan under utvecklingsfasen istället för att ta det vid utbildningstillfällena som behövs för andra saker. Det andra momentet jag saknar är något som Carlsberg själva insett att det hade varit en bra idé, nämligen en uppföljningsutbildning. Inte så mycket för att vidare fördjupa användarnas systemkunskaper utan för att fortsätta arbetet med att sälja in systemet, få respons på funktionaliteten och förklara varför det behövde se ut som det nu gjorde. Detta moment tror jag hade tagit bort den motvilja mot systemet som hade skapats i början och som riskerar växa till ett allmänt missnöje, inte då bara mot systemet i sig utan även mot hela organisationen som inte brytt sig om användarna när systemet växte fram, det var ändå dom som skulle ha det som sitt kanske viktigaste arbetsverktyg.

### **5.3 Människan och de sociala aspekterna**

*”Informationssystem påverkar människor och sociala system såsom organisationer”<sup>21</sup>.*

Då informationen som utfås av ett informationssystem är människans tolkning av data är ett IS beroende av människan och den sociala verklighet som råder på organisationen. Det är människorna som förser systemet med information och människorna som nyttjar den. Det kan ibland vara nödvändigt att omforma organisationsstrukturen för att kunna nyttja alla de positiva effekter ett IS kan ha. Viktigt är att alltid ha människan i åtanke då denne ofta är företagets viktigaste resurs, det så kallade humankapitalet.

Alltså är det viktigt att människorna tillåts interagera på ett tillfredsställande sätt. Även vid styrningsstrategiska system är det viktigt att människorna får ut något av systemet för att på så sätt motiveras till användande. Vad fyller ett informationssystem för funktion om ingen vill använda det och föra in information i det?

Intressenter – för vem byggs systemet?

Vems intresse skall systemutvecklaren ha i åtanke när hon skapar systemet? Olika grupper har olika intresse i systemet och det är viktigt att man definierar för vilken av dessa man bygger systemet. Ett system kan vara bra för en grupp men behöver inte vara lika bra för en annan vilket leder till att intressekonflikt kan uppstå.

Systembyggarna delas in i två olika skolor. Experter bygger system för en ”allmän” användare, där inga konflikter mellan intressentgrupper uppstår.

#### **Experter**

Ursprungligen fanns det bara en sorts experter, de rent tekniska experterna som byggde system för ”alla” användare. Idag delas dessa experterna in i två grupper.

---

<sup>21</sup> *Essays on Infology, Langefors/Dahlbom, (1993) Göteborg, s95*

### *Dataexperter*

Traditionella dataexperter tillför teknisk expertis. Användaren förväntas kunna sin verksamhet, förse experten med specifika uttryckliga krav på vad de vill ha och sedan kunna avgöra om systemet uppfyller deras kvalitetskrav eller ej. Dataexperten har en mycket simpel inställning till den aktuella situationen. De bryr sig helt enkelt inte om systemets sammanhang eller de organisatoriska och politiska förhållanden som råder när man skapar ett nytt system. Vid en första anblick kan skaparna av Carlsbergs system se sig som renodlade dataexperter men så är inte fallet. De har visserligen inte haft den, enligt "sociotekniska" experter viktiga beståndsdelen, aktivt deltagande av användarna. Men däremot så är systemet väl anpassat efter den organisatoriska verkligheten på företaget.

### *"Sociotekniska" experter*

Enbart genom att ha de sociala aspekterna i åtanke när hon skapar system kan experten tillgodose användarnas kvalitetskrav på goda system. De sociala aspekterna är minst lika viktiga som de tekniska och datorn är bara en möjlig lösning på det verkliga problemet som är av social natur. De gäller att ha kunskap om vilken informationsprocess som krävs och se till att analyser genomförs där användarnas attityder och förväntningar kommer fram. Aktivt deltagande av användarna är en kritisk faktor för den sociotekniska experten. Samverkan med användarna är viktigt för att experten till fullo skall uppskatta användarens behov och intressen. Enkelt kan sammanfattas att systemet Felix hos Canon inte tillgodoser användarnas kvalitetskrav, i alla fall gällande stabiliteten. Vad det gäller funktioner och syfte är de däremot relativt nöjda.

### **Politiska agenter**

Trots den lite naiva tanken att det går att skapa ett system för en allmän användare kan man inte få alla systemets intressenter att anse systemet vara av hög kvalitet. Denna åsikt har lett fram till formandet av den politiska agenten. Argumentet är att systemutvecklaren skall ta ställning till vem det är som är den verkliga systemanvändaren för att på så sätt kunna bistå en särskild användargrupp i deras utveckling av resurser, insikter och teknisk support, vilket i sin tur leder till ökad makt för användaren. Den politiska agenten anser att det bara är vettigt att skapa system tillsammans med de användare som har gemensamma intressen. För att detta ska vara möjligt bör kommunikationen mellan de olika intressenterna före, under och efter implementeringen vara god vilket den inte har varit på något av de undersökta företagen.

## **5.4 Olika systemparadigm**

De paradigmer jag tänkte diskutera vidare är det humaninfologiska och det systeminfologiska paradigmen, det vill säga de paradigmer som faller under den infologiska funktionalismen. Om vi börjar med det systeminfologiska paradigmet som genomsyrar de båda företagen jag undersökt. Inom detta paradigm så skiljer man på tekniska system och sociala system, precis som både Carlsberg och Canon gjort. De informationssystem som nyligen implementerats på dessa två företag är tekniska system som används för att transportera data som sedan tolkas och omvandlas till information eller kunskap. Systemen består av diverse databaser, datorenheter och program men inga människor. Det sociala systemet i dessa organisationer består just i deras organisationer, människorna i dem. Vad det gäller en faktor såsom motivation så är det något som traditionellt framkommer genom och med hjälp av det sociala systemet precis som på de undersökta företagen. Däremot anser jag att det är ett ganska enkelt ingrepp att generera motivation med ett tekniskt system också. Det går visserligen inte att skapa den motivation som klapp på axeln eller uppmuntrande ord däremot så är det en enkel sak för ett tekniskt system att ge användaren feedback. Feedback från ett system är en slags

bekräftelse på att användaren gjort en uppgift, en del av sitt åtagande jämte företaget, alltså en slags motivator. Självfallet ersätter inte denna bekräftelse som människan behöver från andra människor men den skulle kunna vara ett bra komplement. Ett exempel skulle kunna vara om Canons system genererade feedback på saker som säljaren matat in som gett resultat eller helt enkelt statistik på hur den aktuella avdelningen låg jämfört med andra avdelningar i landet, visa på effektivitet. Hos Carlsberg skulle exempelvis systemet kunna generera information om hur det man gör och matar in i systemet påverkar andra och vice versa.

Båda företagen, kanske främst Canon, skulle således kunna gå lite mot det humaninfologiska paradigmet som ser informationssystemet som ett socialt system som är tekniskt implementerat. Alltså ett sätt för att individer ska kunna kommunicera genom ett tekniskt system och inte bara mata in eller hämta information i systemet och behöva förlita sig på fikarummet som socialt system och främsta rum för kunskapsförmedling. Informationssystemet stödjer alltså saker såsom kunskapsförmedling, något som ett rent tekniskt system under det systeminfologiska perspektivet inte gör. Inom detta paradigm är formaliserade informationssystem, datasystem, något som ingår i ett socialt och oformaliserat system. Jag tror att framförallt Canon, men även i viss mån Carlsberg, kanske till och med de flesta företag, skulle kunna vinna fördelar på att nyttja möjligheterna med informationssystem för kommunikation och då syftar jag på kunskapsförmedlingen.

## **5.5 SWOT**

Om man ska analysera lite utifrån SWOT teorierna med de nyimplementerade systemen som utgångspunkt går det att se vissa samband. Canon hävdar att Felix är till för säljarnas skull, att de helt enkelt skaffat det för att säljarna ska få en hjälp i sitt arbete. De ser således säljarna som sin främsta resurs, alltså deras styrka eller svaghet. Vad jag uppfattar det som är att Canon ser sina styrkor som två kompletterande element, nämligen deras varumärke och deras säljare. Ledningen vill med Felix ge säljarnas möjlighet att stärka Canon som varumärke ytterligare genom att ge dem ett verktyg som ska ge dem möjlighet att förhoppningsvis ta ytterligare marknadsandelar och då även stärka Canon som varumärke ytterligare. Härefter ligger även möjligheterna i att växa på marknaden och skapa konkurrensfördelar som förhoppningsvis ska öka lönsamheten.

På Carlsberg hittar jag att de ser varumärket som klarast lysande styrka och att de anställda såväl som organisationen ska verka för att stärka det ytterligare eller åtminstone hålla det starkt. Detta gör de genom att effektivisera verksamheten snarare än att utveckla den. Datorisera så mycket som möjligt för att på så sätt effektivisera verksamheten och nå maximal lönsamhet är deras melodi.

## **5.6 Framgång och acceptans**

Om vi nu utgår ifrån Ginzbergs modell där det finns fyra olika faktorer som alla påverkar det slutliga resultatet av verksamhetsutvecklingen. Mellan det slutgiltiga målet och dessa fyra faktorer finns tre delmål som alla behöver uppnås för att framgång och acceptans ska kunna uppnås. Det är dessa delmål jag tänker titta lite närmare på och se om de har blivit uppfyllda hos Canon och Carlsberg.

### **5.6.1 Överblickbarhet**

Det är av stor vikt att ha en överblickbar verksamhet och detta ska stödjas av IT-systemet. Hos Canon hjälper Felix till att skapa denna överblickbarhet. De olika momenten och

funktionerna i systemet är i mångt och mycket funktioner som genomsyrar hela verksamheten och blir då till en sorts konkret överblick över hur verksamheten i sig fungerar.

På ett liknande sätt kan det visas hos Carlsberg. Deras Movex består av funktioner som hör till nästan alla de olika verksamhetsdelarna. Systemet bidrar således till att skapa en överblickbar verksamhet som skulle vara betydligt svårare för alla intressenter att se om det inte vore för Movex.

Båda företagen har alltså med hjälp av sina respektive system och verksamheter skapat en överblickbar struktur som ligger till grund för eventuell vidareutveckling av de samma.

### **5.6.2 Medvetenhet**

Medvetenheten hos intressenterna innebär en förståelse för IT-systemet, vilken roll det skall fylla och hur. För Canons intressenter är det relativt lätt att se varför systemet finns eftersom det ska vara en hjälp för dem alla, om sen inte alla är nöjda med det är en annan sak.

Carlsbergs intressenter ser inte alla lika tydligt varför systemet finns, detta på grund av att allas primära behov med deras system inte har tagits hänsyn till. Det är inte lika tydligt varför det ska finnas för de lägsta användarna som det är för till exempel ledning som främst ville ha ett billigare system. Hade ledningen däremot valt att föra en dialog med användarna i utvecklingsfasen hade denna medvetenhet varit betydligt lättare att uppnå eftersom de då fått möjlighet att förklara varför det nya systemet var nödvändigt för att uppnå verksamhetens mål.

### **5.6.3 Meningsfullhet**

Meningsfullhet innebär att intressenterna måste se en nytta med systemet för att kunna acceptera det. Det är främst designen som ska bidra till att intressenterna ser meningsfullhet med systemet. På denna punkt har företagen lyckats med blandad framgång.

Canon är nöjda med designen på gränssnittet men inte riktigt med själva systemet. Det är så instabilt att vissa intressenter uppfattar det som, kanske inte riktigt oanvändbart, men i alla fall svåränvänt. Detta leder till att det motarbetas av intressenterna i viss utsträckning.

Carlsberg är nöjda med all design och det verkar fungera som det ska. Problemet här är att systemet riskerar att ses som onödigt eftersom det gamla systemet var bättre anpassat efter alla intressenters behov.

## **5.7 Alternativt kommunikationsstöd**

Ett alternativ som skulle kunna bidra till uppnåendet av framgång och acceptans skulle kunna vara ett kommunikationsverktyg såsom Instant Messaging. IM, till exempel MSN Messenger eller ICQ, är ett snabbt och enkelt kommunikationsredskap som ger en väldigt personlig prägel på kommunikationen. Denna personliga prägel kan bidra till att skapa en trovärdig och pålitlig kommunikationskedja. Om man tänker sig att kommunikationen rörande systemet påbörjas en tid före själva implementeringen ges det möjlighet för alla inblandade att ge sin åsikt, men framför allt så ges möjlighet för ledningen att "sälja in" systemet innan det träder i kraft. Då skulle det förmodligen accepteras snabbare och utbildningen, och även implementeringen i helhet ha större chanser att nå framgång och acceptans förhållandevis enkelt. Denna form av kommunikation skulle även kunna användas under utbildningen som ett stöd och delvis även efter utbildningen för att snabbt få reda på eventuella problem och på så sätt kunna planera en uppföljningsutbildning ett par veckor efter införandet.

### **5.8 Saker jag skulle vilja undersöka vidare**

Hur stor del av ett genomsnittssystem som används, det vill säga, hur många av de funktioner som finns som användaren använder. Detta för att få det svart på vitt vad man skulle kunna tjäna på att utbilda personalen att nyttja systemet bättre. Vidare vore det även intressant att undersöka hur systemanvändarna skulle ställa sig till olika kommunikationsverktyg för att underlätta implementeringen.

## 6 Slutsats

### 6.1 Kunskap

Det är ofta den kunskap som är lite mer otydlig och underförstådd (*Tacit*) som kan vara det viktigaste att kunna förmedla på ett effektivt sätt. Denna kunskap skapas genom socialisering och genom att vi visar varandra hur det fungerar snarare än att vi pratar om det. Även den mer raka och tydliga kunskapen är väldigt viktig att kunna förmedla på ett effektivt sätt. Genom att utbilda personal i de system de använder sig av för att sköta sina dagliga sysslor kan flertalet kunskapsskapande processer främjas. Om personalen hanterar systemen på ett tillfredsställande sätt kan mer energi läggas på just dessa kunskapsskapande processer. Fokus kan flyttas från att tidigare varit på att klara av att utföra en uppgift till att kanske utveckla och effektivisera denna uppgift. En helt annan överblickbarhet av både systemen och verksamheten som sådan blir nu möjlig. En överblickbarhet av system och verksamhet är grunden för allt utvecklingsarbete och en nödvändig ingrediens för att uppnå framgång och acceptans.

Genom en utbildning i systemen kan en helt annan medvetenhet uppnås hos intressenterna och då även en ökad förståelse för IT-systemet, vilken roll det ska fylla och hur.

Medvetenheten bidrar även till att lyfta fram och belysa problem och underlättar således en kunskapsskapande process som bidrar till en fungerande problemhantering.

För att intressenterna ska kunna se en nytta med systemet måste meningsfullheten uppnås. Men det är inte bara utbildning för att användarna ska lära sig hantera systemet som behövs. Utbildningen borde sträcka sig långt innan implementeringen av systemet och vidare en bit efter. Med god information i utvecklingsstadiet i kombination med att användarna aktivt tillåts påverka systemutvecklingen skulle inte systemets syfte ifrågasättas. Möjlighet skulle finnas att förmedla synen kring behovet av nytt informationssystem. Användarna skulle då även veta vad det kommer att handla om när det nya systemet sätts i bruk och på så sätt ha viss form av förkunskaper som i sin tur skulle förenkla igång sättandet av systemet. Denna möjlighet till deltagande för användarna skulle i sin tur bidra till en känsla av delaktighet och stolthet av systemet och motverka risker för motivationsfall. Ökad motivation skulle således råda på arbetsplatsen och systemet skulle ha större chanser att nå framgång och acceptans.

### 6.2 Kommunikation

Jag är av uppfattningen att både den formella och informella kommunikationen skulle främjas om ett IT-systems intressenter var bättre kunniga i att hantera systemet. Om man sedan skulle bygga hela implementeringsfasen kring en kommunikationsprincip såsom Instant Messaging borde detta kunna hjälpa till att ro hela projektet i hamn. Kommunikationen om och kring systemet skulle då kunna påbörjas innan själva implementeringen och då förbereda ett införande genom att mer eller mindre "sälja in" systemet till dess olika intressenter. Vidare skulle denna enkla form av kommunikation kunna fungera som stöd vid utbildningen då frågeprocessen vid eventuella problem skulle förenklas. Visst fyller till exempel diskussionsforum en liknande funktion men det är mer omständligt och inte lika personligt vilket kan motverka vilja till användande och i viss mån även trovärdigheten.

Denna typ av verktyg borde få alla systemets intressenter att känna sig delaktiga i viss mån samt ge en mer personlig prägel på kommunikationen än vanlig e-post.

Problemen handlar nämligen oftast om att intressenterna inte fått tillräckligt med information eller inte haft möjlighet att uttrycka sina åsikter på ett tillfredsställande sätt. Dessa problem skulle eventuellt kunna undvikas om möjligheten till kommunikation inom organisationen fanns på ett sådant lättåtkomligt men ändå personligt sätt som Instant Messaging erbjuder. Den personliga prägelns bidrar till att meddelandena blir trovärdiga i sin karaktär samt skapar



en gemenskap bara i sig. Efter en utbildning i hantering av systemet skulle Instant Messaging kunna fungera som support funktion istället för e-post. Svaren skulle då komma direkt och frustration för ett ej fungerande system skulle inte uppstå. Kommunikationen är oftast kort och effektiv och har ett specifikt syfte jämfört med e-post som visserligen även den har ett specifikt syfte men den är inte snabb och effektiv och den kan bidra till längre avbräck i arbetet. Är det något man behöver använda sig av men som inte fungerar så ska man skicka ett mejl för att sedan sitta och vänta på svar. Det skulle även ge möjlighet att på ett enkelt sätt fråga bättre kunniga kollegor utan att för den delen ge ett märkbart avbrott i arbetet, för det är nämligen en av fördelarna med Instant Messaging, att man oftast håller på med någonting annat under tiden.

### **6.3 Framgång och acceptans**

För att nå framgång och acceptans så måste man som jag tidigare nämnt uppnå vissa delmål. Överblickbarhet, medvetenhet och meningsfullhet måste på något sätt uppnås för att nå ända fram. De undersökta företagen har väl varit lite så och så med att uppnå dessa mål. De verkar ha haft inställningen att det är sånt som kommer när systemet väl är igång och alla måste använda sig av det. Jag anser att det skulle gå att uppnå dessa mål mycket snabbare och till en lägre kostnad, hur mycket är det inte värt att införa ett system som nästan alla intressenter är införstådda i och accepterar redan innan. Ett sätt som skulle bidra till framgången på flera olika sätt. Som jag ser det så skulle en kontinuerlig kommunikation så som Instant Messaging kan erbjuda ge stöd och möjlighet att uppnå de nödvändiga målen. Kunskap i och om systemet skulle kunna spridas via dessa informella men ändå personliga och då även pålitliga informationskanaler. Självklart skulle även övrig kunskap och information kunna spridas på detta sätt.

Verksamheten och IT-systemet skall tillsammans bidra till att nå överblickbarheten. En enkel form av kommunikation innan, under och efter systeminförandet skulle kunna knyta ihop det på ett snyggt sätt. Tid skulle finnas för att tydligt visa på hur IT-systemet stöder och stämmer överens med verksamheten. På samma sätt skulle IT-systemet kunna länkas ihop med intressenterna och skapa vilja till användande och medvetenhet av systemet. Det sista delmålet är meningsfullhet, det vill säga en förbättrad prestanda inom verksamheten. Detta skall uppnås i samspel mellan intressenterna och designen på systemet. Nödvändigt är då att användarna tror sig få det de vill ha. En utbildning i systemet är självklart nödvändig innan själva implementeringen men även uppföljning efteråt. Kommunikation innan implementeringen skulle leda till ökad förståelse vilket i sin tur skulle leda till billigare utbildning och möjligheten till enkel kommunikation efter utbildningen skulle leda till att alla skulle ha lättare att ta till sig systemet och således förbättrad prestanda inom verksamheten.

## 7 Referenser

### 7.1 Referenslitteratur

- Argyris, C. (1993). *Knowledge for Action*. Jossey-Bass, San Francisco, USA.
- Backman J. (1998): *Rapporter och uppsatser*. Studentlitteratur, Lund, Sverige.
- Bolman, L.G., & Deal, T.E. (1997): *Nya perspektiv på organisation och ledarskap, andra upplagan*. Studentlitteratur, Lund, Sverige.
- Checkland, P. and Scholes, J. (1990). *Soft Systems Methodology in Action*. Wiley, Chichester, UK.
- Dahmström, K. (2000): *Från datainsamling till rapport: att göra en statistisk undersökning*. Studentlitteratur, Lund, Sverige.
- Davenport, T. H. & Prusak, L.(2000). *Working knowledge : how organizations manage what they know*. Harvard University Press, Boston Ma, USA.
- Ginzberg, M. (1980) *An organizational contingencies view of accounting and information systems implementation*.
- Langefors, B. (1993) *Essays on infology: summing up and planning for the future*, Department of Information Systems, University of Göteborg, Göteborg, Sverige.
- Magoulas, T. & Pessi, K. (1998) *Strategisk IT-management*, Institutionen för Informatik vid Göteborgs Universitet, Göteborg, Sverige.
- Mattison, R. (1999) *Web Warehousing and Knowledge Management*, McGraw-Hill, New York, USA.
- Nilsson, B. och Waldemarson, A-K. (1994) *Kommunikation: samspel mellan människor*, Studentlitteratur, Lund, Sverige.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. Oxford University Press, New York NY, USA.
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage*. Free Press, New York, USA.
- Pugh, D.S. ed. (1997): *Organization Theory, fourth edition*. Penguin, London, England.
- Schreiber, G. ( 2000) *Knowledge Engineering and Management : The CommonKADS Methodology*. MIT Press, Cambridge, Mass, USA.
- Sveiby, K.E. (1990): *Kunskapsledning – 101 råd till ledare i kunskapsintensiva organisationer*. Affärsvärlden, Stockholm, Sverige.
- Weihrich, H. (1982), *"The TOWS matrix - a tool for situational analysis"*, *Journal of Long Range Planning*, 15, 2.

## **7.2 Elektroniska källor**

URL: <http://www.canon.se>

URL: <http://www.canon.se/canon/webconfig.nsf/main?OpenNavigator&sel=5> 2003-10-28 kl. 14.30

URL: [www.carlsberg.se](http://www.carlsberg.se)

URL: <http://www.carlsberg.se/archive/attachments/01/01/okCar003.pdf> 2003-11-01 kl. 15.00

## 8 Appendix

### 8.1 Intervjusammanställning

#### 1. Befattning

**1= Canon**

1a) Högt inom marknadsavdelningen på Canon Center – systemägare

1b) Bestämmandeposition inom IT

**2= Carlsberg**

2a) Affärsutveckling inom dagligvaror.

2b) Bestämmandeposition inom IT

2c) Projektmänniska

### Nytt system

#### 2. Har ni implementerat något system nyligen?

1a) Ja, affärssystemet Felix. Beslutet om ett nytt system kom 1999 eller 2000. Det är fortfarande en pågående implementering. Började användas i oktober 2002.

1b) Samma som ovan.

2a) Bytte affärssystem till Movex 2002.

2b) Movex.

2c) Ja, Movex.

#### 3. Vad är det för typ av system?

1a) Det är ett CRM system, det vill säga ett Customer Relations Management system. Det är ett skräddarsytt system för Canon, gjort av Zaratoga.

Det ska vara ett hjälpmedel för säljaren så att denne ska kunna hålla koll på sina kunder, vilken utrustning de olika kunderna har och om de kan behöva service eller uppdateringar. Samtidigt är det ett analysinstrument för företagsledningen och marknadsavdelningen. Vi använde oss av den befintliga infrastrukturen genom att integrera systemet med det befintliga databassystemet.

1b) Samma som ovan. Det används även till digital fakturering.

2a) Affärssystem

2b) Order, lager, fakturering, produktion. WAP, EDI.

2c) Ett system för order, lager och fakturahantering.

#### 4. Var du inblandad i implementeringen på något sätt?

1a) Ja, ägare av systemet. Det var jag som utsåg projektgruppen.

1b) Var inte med i företaget från början. Är nu ansvarig för drift, infrastruktur, systemutveckling och support.

2a) Delansvarig i delprojekt – kundbearbetning.

2b) Projektledare.

2c) Var med i projektgruppen.

**5. Hur ofta använder du systemet?**

- 1a) Dagligen för kontroll.
- 1b) Dagligen för kontroll och analys.
- 2a) Dagligen för kontroll och analys.
- 2b) Dagligen för statistik och analys.
- 2c) Dagligen.

**6. Fungerar det tillfredsställande?**

- 1a) Nej inte riktigt, funktionerna och tekniken finns där men systemet är inte stabilt. Detta bidrar till en osäkerhet och illvilja att använda systemet. Det är ett prestandaproblem där informationen uppdateras för långsamt. Riskerna finns att säljaren arbetar med gammal data.
- 1b) Rent funktionellt är det ett bra system. Det känns inte som det saknas några funktioner, snarare tvärtom. Tekniskt fungerar det inte något vidare. Det är alldeles för instabilt.
- 2a) Ja, det fungerar bra. Strulade lite i början.
- 2b) Första 3 månaderna var det instabilt men nu är det bra. I början var det frustration från användarna som gjorde fel. I början var det frustration från användarna.
- 2c) Ja det tycker jag. Systemet gör det som det ska göra.

**7. Känner du att du behärskar systemet på ett tillfredsställande sätt?**

- 1a) Ja.
- 1b) Ja
- 2a) Ja
- 2b) Ja
- 2c) Ja

## Utbildning

**8. Hade ni någon utbildning i systemet?**

- 1a) Alla användare skall ha fått 1 dags grundutbildning. Säljledarna minst 2 dagar.
- 1b) Samma som ovan. "Super user" på varje kontor.
- 2a) Utbildningen leddes av delansvariga i projektet. Alla skulle få 1 dags utbildning i systemet. Seminarium och jobbade i testmiljö. Går in och hjälper de som behöver hjälp.
- 2b) Ja det hade vi. Tanken var att alla skulle få möjlighet till utbildning i systemet och dess funktioner.
- 2c) Ja det hade vi.

**9. Hur såg den utbildningen ut?**

- 1a) Säljledningen hade ledarseminariums och utbildade sedan användarna. Vi använde oss av "train the trainer". Workshops i de 3 grupperingarna. Vi utbildade

”Super users” som ska finnas på varje kontor.

1b) Samma som ovan.

2a) Se fråga 9

2b) Det var en utbildning på 3-4 dagar. Test miljö med riktiga order. Sedan en övergripande utbildning.

2c) Alla fick en bred ”ax till limpa” utbildning i systemet. Sedan fick alla en noggrann utbildning för deras aktuella område.

## 10. Är du nöjd med den?

1a) Hade kunnat vara bättre men det är en kostnadsfråga.

1b) Utbildningen var väl bra men många har svårt att ta till sig systemet. Vi borde ha kontrollerat förkunskaperna hos användarna.

2a) Jag tycker den fungerade helt ok. Systemet vi hade innan var helt skraddarsytt och det nya är ett standardsystem som är modifierat. Så folk hade lite svårt att ta sig till det nya. Tyckte det var en försämring.

2b) Det är självklart en kostnadsfråga men jag skulle vilja säga att jag är nöjd med den utbildning vi tillhandahöll.

2c) Den utbildning vi hade var bra men vi borde haft en uppföljningsutbildning efter 3-4 veckor. Alla som ska använda systemet ska ha utbildning i det, det blir inte alltid så men det är grundtanken.

## Motivation

### 11. Är användargränssnittet tilltalande? Lätt att använda? Lätt att förstå?

1a) På en skala 1-5 skulle jag vilja säga en 4a. Det är lätt att använda och lätt att förstå.

1b) Det är bra, enkelt att förstå.

2a) Det finns 3 olika gränssnitt. Teckenbaserat, Windows baserat (Movex explorer) och webbgränssnitt (tele sälj). Dom är bra och enkla att förstå.

2b) Ja, det är bra och enkelt. Windows baserat.

2c) Ja det kan man väl säga, det är snyggt. Nya användare lär sig lätt medan de som använde gamla systemet har lite svårare.

### 12. Är det lätt att göra fel?

1a) Nej, det är inte lätt att göra fel. Det finns inmatningskontroller.

1b) Nej det är inte lätt att göra fel.

2a) Nej. Det skulle vara om användaren väljer fel ordertyp men annars är det svårt att göra fel.

2b) Det går att göra fel.

2c) Det är inte lika mycket in och utdata kontroll som på det gamla systemet så det är lättare att göra fel. Det är ju ett öppet standardsystem.

### 13. Tror du att användarna vill använda systemet, eller gör de det för någon annan? Tror du deras arbetsbelastning påverkas?

- 1a) Systemet är ett hjälpmedel för säljarna och jag tror inte de ser det som någon belastning.
- 1b) Problemen uppstår när man ska sända in information till servern samtidigt som den uppdateras. Då hänger sig systemet. Har man skickat in information till systemet och någon sedan vill hämta ut just den informationen är det inte säkert att den har hunnit uppdateras. I grunden tror jag att de flesta tycker att systemet hjälper dem i deras arbete men kanske drar sig för att använda det på grund av dess instabilitet och svaga tillförlitlighet.
- 2a) De flesta ser nog systemet som en hjälp. Vissa arbetsmoment kan nog kompliceras i och med användandet av systemet men det är få saker som blir till ett extraarbete.
- 2b) I början var det nog en belastning för de flesta. Nya saker att göra som alla inte behärskade för att utföra sitt arbete. Efter användarna lärt sig hantera systemet tror jag de flesta ser det som hjälp.
- 2c) I början var det en belastning för de flesta eftersom det var en hel del problem just i början. Vi har mycket modifieringar från ett standardsystem så det var väl inte så konstigt.

#### **14. Kunde du påverka skapandet eller inköpandet av systemet?**

- 1a) Projektgruppen bestod av Säljchef (projektledare), representant från säljavdelningen och representant från marknadsavdelning. Det var de som bestämde vad systemet skulle innehålla. Jag var med och påverkade att vi skulle köpa in ett nytt system.
- 1b) Var inte i företaget då det beslutades.
- 2a) Det var en ledningsfråga.
- 2b) Ja
- 2c) Jag var ju med i projektgruppen så skapandet kunde jag vara med och påverka.

#### **15. Finns det en tydlig koppling mellan systemet och den övriga verksamheten?**

- 1a) Systemet använde sig av den befintliga infrastrukturen så det skulle jag vilja säga. Det är ju till för att stödja verksamheten.
- 1b) Ja, det tycker jag. Systemet består av funktioner som är till för att stödja den verksamheten som vi bedriver.
- 2a) Ja, det tycker jag. Systemet är hjärtat i hela organisationen. Alla använder det.
- 2b) Ja det finns det. Det är ett hjälpmedel för de allra flesta i deras arbete.
- 2c) Ja.

#### **16. Hur tycker du informationen om systemet var i utvecklingsfasen?**

- 1a) Den var bra, det fanns hela tiden möjlighet att följa systemet. Användarna fick löpande information om att det var ett nytt system på gång.
- 2a) Folk visste att det var ett nytt system på gång.
- 2b) Löpande information i ledningsgruppen.
- 2c) Det var mycket information, mål för systemet och syftet med det men inte mycket till de vanliga användarna. Information om systemet fick användarna först vid utbildningen.

## Utvecklingen

### 17. Vem gjorde kravspecifikationen för systemet?

- 1a) Projektgruppen som bestod av representanter från de olika berörda delarna. Det var representanter från säljavdelningen, från marknadsavdelningen och någon från dataavdelningen. Säljchefen blev projektledare eftersom det främst skulle vara ett verktyg för säljarna.
- 1b) Projektgruppen.
- 2a) En projektgrupp med ansvariga från alla berörda delar. 10-11 pers. konsulter från utvecklaren som samverkade med de från Carlsberg.
- 2b) Samma som ovan
- 2c) Projektgruppen. Den gjorde en processbeskrivning. Det var mycket folk inblandade och vi hade veckomöten i ett halvår.

### 18. Hur stort var glappet mellan ledning – tekniker – och användare?

- 1a) Kopplingen till tekniken var inte alltid där. De som utformade kravspecifikationen var inte tillräckligt tekniskt kunnande för att veta vad som var tekniskt möjligt. De var ju dom som skulle använda systemet, inte de som skulle göra det. Glappet mellan ledning och användare var inte särskilt stort och heller inget problem.
- 1b) De som utformade kravspecifikationen, det vill säga projektgruppen, var inte tillräckligt tekniskt kunniga för att veta vad som var möjligt. De gjorde missar som hade kunnat undvikas om en tekniker varit med. Det fanns starka band mellan ledningen och användarna så det var inte där problemen fanns.
- 2a) Det var inte så stora glapp i utvecklingen. Ledningen fattade beslut om anskaffandet av systemet och en projektgrupp utsågs. Projektgruppen bestod ju av representanter från de berörda delarna. Vid själva utvecklingen av systemet var konsulter från leverantören (Intentia) med för att ge teknisk expertis om vad som var möjligt.
- 2b) Intentia hade konsulter med så det var inget glapp från teknikernas sida. Det var mycket kontakt mellan projektgruppen och användarna.
- 2c) Användarna var ju egentligen inte med i spelet över huvudtaget men det var ingen fara eftersom projektgruppen var väl insatt i hur arbetet gick till.

### 19. Vilka är viktigast att överbrygga?

- 1a) I vårt fall var det nog glappet mellan teknikerna som visste vad som var tekniskt möjligt att göra under våra förutsättningar och användarna som skulle använda systemet och vara med och utforma det.
- 1b) Det är viktigt att det finns någon som är tekniskt kunnig i projektgruppen vid utformandet av ett sådant här system. Då kan många av de missar vi gjort undvikas. Då kan man undvika att få tredjepartslösningar som inte fungerar tillfredsställande och ingen därför vill använda.
- 2a) Svårt att säga. Det är ett måste att ledningen har förtroende för projektgruppen och vice versa. Samtidigt kan det lätt bli helt fel om användarna får funktioner som de inte vill använda eller om projektgruppen kommer fram till att de vill ha ett system



som inte är realistiskt möjligt för leverantören att leverera under rådande förhållanden.

2b) Det är ju viktigt att ledningen får det system som behövs. Sen är det viktigt att projektgruppen har förtroende från och bra kommunikation med användarna. Att det sedan finns bra kommunikation mellan projektgruppen och programmerarna, eller att det finns någon starkt tekniskt kunnig person med i projektgruppen, är nog en nödvändighet för att projektet ska lyckas.

2c) Användarna behöver inte vara med så länge projektgruppen har förståelse för hur deras arbete går tillväga. Det är viktigt att ledning och projektgrupp har bra kontakt med teknikerna så att företaget får det system de betalar för.

## 20. Hur hade man kunnat överbrygga det?

1a) Kanske genom att ha en tekniker från det systemtillverkande företaget med i, eller i alla fall delvis med i projektgruppen.

1b) Genom bättre kommunikation mellan användare och tillverkare.

2a) Jag tycker vi löste det bra genom att ha representanter från alla berörda så att de kände sig delaktiga samtidigt som vi hade med konsulter från leverantören som var tekniska experter.

2b) Genom att ha en projektgrupp som har förtroende från både ledning och användare samtidigt som någon eller några från systemleverantören är med i projektutvecklingen.

2c) Man skulle kunna ha användarna med i högre utsträckning med då finns det risk att man går ifrån syftet med systemet som i vårt fall var att spara pengar. Användarna fick egentligen ett sämre system.

## 21. Hur god var beställarkompetensen hos ledningen?

1a) Den var bra.

1b) Vet ej, jag var ej med i företaget då systemet beställdes.

2a) Mycket bra. De flesta ansvariga hade erfarenhet av liknande projekt.

2b) Mycket bra. De flesta ansvariga hade erfarenhet av liknande projekt

2c) Bra. Företaget hade redan gjort det i Norge.

## 22. Hur god var beställarkompetensen hos användarna?

1a) Inget vidare. Kravställarna var inte tillräckligt kompetenta. Visste inte vad som var möjligt.

1b) Inget vidare. De som utformade kravspecifikationen gjorde en hel del missar.

2a) Bra

2b) Projektgruppen hade god kompetens.

2c) De vanliga användarna var inte med men projektgruppen var duktig.

## 23. Tycker du att ni har bra support?

1a) Den är e-postbaserad. Det finns en FAQ som de som vill kan titta i. Annars är det "super usern" de som undrar något får vända sig till. "Super usern" finns på varje kontor, är ledning och har fått 2 dagars utbildning i systemet.

1b) Det finns en "super user" på varje avdelning så det ska alltid gå att få svar på sina frågor. Om det är mer avancerade problem går det att mejla till vår specialist Vincent.

- 2a) Det finns viss användarhjälp att få i manualer. Annars är det till att kontakta systemförvaltningen. De delansvariga i projektet hade hand om utbildning som skedde i seminarium där användarna fick arbeta i testmiljö för att bekanta sig med och lära sig om systemet.
- 2b) Det finns en helpdesk. Det finns dokumentation om systemet i datorn. Det finns även en FAQ på nätet.
- 2c) Blandat, det beror på vem du frågar. Vissa tycker den är toppen medan vissa tycker den är pest.

## 24. Hur motsvarade systemet dina förväntningar?

- 1a) Inget vidare, alldeles för instabilt. Funktionerna är toppen men inte stabiliteten.
- 1b) Kan ej svara på det
- 2a) Bra. Det var lite instabilt i början men nu är det stabilt och fungerar bra.
- 2b) Bra. Utvecklingsarbetet har fortsatt sedan själva implementeringen.
- 2c) Helt efter förväntningarna.

## 25. Vem är det som har gjort systemet?

- 1a,b) Zaratoga.
- 2a,b,c) Intentia.

## 26. Om ni skulle göra om hela processen, vad skulle ni göra annorlunda?

- 1a) Använt mer av den befintliga strukturen.  
Tydligare regleringar för alla parter. Vite vid förseningar och strul (för leverantören). En tydligare rollindelning. VI Kunde haft lite tester innan utbildningen, för att se vilken nivå folk låg på. Det hade varit kul om det funnits ett element av tävling inbyggt i systemet, mellan de olika Canon kontoren i landet.
- 1b) De som gjorde kravspecifikationen var inte tillräckligt tydliga. Borde gjort noggranna kvalitets- och belastningstester. Hade kunnat kapa en del funktioner och på så sätt öka användarvänligheten och stabiliteten. Borde haft ett mindre system och byggt på vartefter.
- 2a) Bättre projektstyrning, hårdare tidsplan och mer kritiska mot de egna processerna och anpassa sig mer efter standardsystem.
- 2b) Ta en sak i taget. Det hände lite för mycket på en gång i och med samgåendet mellan Pripps och Carlsberg. Detta bidrog ju till att hela projektet försenades ca 2-3 månader.
- 2c) Det skulle vara det där med uppföljningsutbildning för att förankra systemet hos användarna och få alla att känna sig bekväma med det.

## 8.2 Utdrag från internet sidor om företagen som används

### 8.2.1 Canon

<http://www.canon.se/canon/webconfig.nsf/main?OpenNavigator&sel=5>

Canon Svenska AB är mitt uppe i en spännande utveckling. Vi går från att vara produktleverantör till att bli ett lösningsföretag. Det innebär en aktiv

### omorientering och ett nytt sätt att möta marknaden.

Våra produkter är fortfarande basen i våra erbjudanden. Men kundernas behov förändras och vi med dem. Komplexiteten ökar. Allt fler maskiner - som kopianer, skrivare, scanners och faxar - integreras i företagets nätverk och blir del i en helhet. Det räcker inte längre med att leverera en maskin. Därför kompletterar vi vår starka produktportfölj med ett ökat utbud av tjänster, kompetens och service.

Internets utbredning påverkar handel och distribution och en allt öppnare europeisk marknad ökar konkurrensen. Därför utvecklar vi våra försäljningskanaler för att nå varje kund på effektivast möjliga sätt.

Flera av våra produktområden riktar sig till såväl konsumenter som företag. Canon Center-butikerna, egenägda eller drivna av franchisetagare, arbetar direkt mot företagskunder. Dessutom kan både företag och privatpersoner ta del av vårt breda utbud via återförsäljare av många olika slag. Över tusen butiker i Sverige säljer Canon-produkter.

Med hjälp av våra personliga produkter arbetar vi för att bli återförsäljarens bästa partner. Vår utgångspunkt är vår kunskap om och förståelse för slutkundernas behov.

Vi stärker och fördjupar relationerna genom satsningar som partnerwebb och utbildningsprogram. Vi erbjuder ledande produkter till konkurrenskraftiga priser och en lätt tillgänglig supportorganisation.

Inom området Utskriftslösningar blir produkterna allt mer byggstenar i komplexa företagslösningar. Säljkåren inom Canon Center-kedjan omfokuserar därför sin roll från ren försäljning till mer konsulting.

Vi genomför omfattande utbildningssatsningar för att förädla vår tekniska kompetens och införa mer av kundorientering. Lösningstänkandet bygger på att kundens behov kommer först - produkterna sedan.

Inom området Solution Business ger vi visionerna spelrum. Här skapar vi för framtiden.

Vi ökar värdet på våra produkter genom att erbjuda företagen helhetslösningar med bland annat telefoni och PC-nätverk.

Tillsammans med partners utvecklar vi programvaror för exempelvis effektiv dokumenthantering som komplement till maskinerna. Vi driver fram nya lösningar på utskriftsområdet baserade på vår höga kompetens när det gäller färghantering.

Omvärlden och tekniken förändras snabbt. Våra kunder möter oss med nya behov och vi följer dem med våra erbjudanden.

## 8.2.2 Carlsberg

<http://www.carlsberg.se/archive/attachments/01/01/okCar003.pdf>

Färre produkter

Kvalitet och hygien är andra nyckelbegrepp där vi ständigt strävar efter att förbättra oss. Vi har under det gångna året skapat en sammanhållen produktionsorganisation och struktur som gör oss konkurrenskraftiga. Såväl våra huvud- som delprocesser är på plats och vi har klara mål att styra mot. Ett uttalat mål är att minska antalet produkter för att få ett kostnadseffektivare flöde. En del gamla varumärken måste stryka på foten för att nya ska kunna komma till, men i huvudsak handlar det om en reduktion i antalet förpackningsvarianter. Självklart kommer de mest efterfrågade produkterna alltid att ha sin givna plats i sortimentet.

#### En ljusnande framtid

Vi står nu väl rustade för att klara våra egna och våra kunders krav på leveransförmåga och flexibilitet. Förbättrade IT-verktyg och en optimerad produktportfölj tillsammans med trimmade system och kompetensutveckling i alla led kommer att ge oss en avsevärt bättre position. Mer än 90 procent av alla våra leveranser går numera lastade med varor eller returförpackningar i båda riktningarna. Med det har vi en effektiv distributionskedja i landet och vi fortsätter att trimma systemen för att till exempel bli ännu bättre på att effektivt hantera de tomma förpackningar som går i retur. Det pusslet är nästan lika komplext som att få ut de färdiga produkterna till kunderna. Dessutom har vi en utmaning i att lösa hela logistiken i ett glesbefolkat land med långa avstånd. Vi är ständigt på väg – i alla bemärkelser.

#### Ekologiska hänsyn påverkar vardagen

Ekologin har nu tagit plats på agendan inom företaget. En viktig del i det är att vi ska miljöcertifiera företaget enligt ISO 14001. Bryggerierna i Stockholm och Falkenberg samt fabriken i Ramlösa är redan klara. Inom produktionen pågår en ständig utveckling mot miljövänligare processer där reducering och återvinning av stora mängder energi, kemikalier och förpackningsmaterial är det centrala. Avfall, biprodukter och restprodukter källsorteras och går vidare till återvinning i någon form. Eco-driving har blivit ett centralt begrepp inom distributionen. Som en del i det utbildas våra chaufförer i att hantera sina fordon på ett sådant sätt att det bland annat sänker koldioxidutsläppen. De flesta av våra lastbilar i närdistribution drivs nu också med miljödiesel. Våra källsorteringsanläggningar garanterar att vi tar hand om avfall och rest- och biprodukter på ett sätt som är skonsamt för miljön.

#### Tur och retur för miljön

Till våra produkter har vi valt förpackningslösningar som i princip alla är återfyllbara eller återvinningsbara. Antingen tas förpackningarna tillbaka, diskas och fylls med ny dryck. Det gäller till exempel för många glasflaskor och plast- flaskor samt för ölfaten. Eller så går förpackningarna vidare till återvinning där de mals eller smälts ner och i många fall blir råvara för tillverkning av nya förpackningar. Det gäller till exempel många plastflaskor och glasflaskor men också för aluminiumburkarna.

*Nya tillverknings-, order- och logistiksystem har gjort sitt intåg på Carlsberg. Det märks i hela produktions- och logistikkedjan. Ett genomgående tema är att vi minskar antalet artiklar och satsar på de som efterfrågas av många konsumenter och därmed är lönsamma för oss.*

#### Ett hantverk i modern tappning

#### Produktion i siffror:

Carlsberg Sverige producerar årligen totalt ca 455 miljoner liter öl, vatten och läsk. I Stockholm tillverkas ca 216 miljoner liter dryck per år fördelat på: öl 100 miljoner liter, vatten 28 miljoner liter och läsk 88 miljoner liter. I Falkenberg tillverkas ca 179 miljoner liter dryck per år fördelat på: öl 129 miljoner liter, vatten 8 miljoner liter och läsk 42 miljoner liter.

Ramlösa, utanför Helsingborg, tillverkar bara naturligt mineralvatten.

Varje år fylls ca 100 miljoner flaskor och burkar vilket motsvarar ca 52 miljoner liter mineralvatten.

### Logistik i siffror:

Mer än 90 procent av vår volym kör vi direkt från bryggerierna till våra slutkunder.

Vi är ett av Sveriges 10 största logistikbolag, alla kategorier. Våra chaufförer har gjort närmare en halv miljon kundbesök under år 2002 och logistikinsatsen motsvarar 1,3 miljoner arbetstimmar per år fördelat på 750 anställda. Vi har distribuerat 900 000 ton varor och emballage under året. Den enskilda medarbetaren är fortfarande alltid den viktigaste länken i distributionen och produktionen av våra drycker. Men numera är också IT lösningar ett stöd som skapar ökad effektivitet. Material- och produktionsflödet genom hela företaget styrs och kontrolleras med hjälp av moderna logistiksystem. Målet är att ständigt förbättra leveranssäkerheten och därmed lönsamheten. Minskade transport-, lager – och produktionskostnader ska hålla nere våra totalkostnader och vår kapitalbindning.

### ”One-touch”

Vi eftersträvar minsta möjliga omlastning eller extra hantering av varor mellan leverantör och kund, så kallad ”one-touch-filosofi”, för att öka effektiviteten. Ökad spårbarhet av varor är en annan viktig ingrediens. Dels för att kunna hitta varorna vid eventuella fel, dels för att öka leveranssäkerheten. Viktigt är också att minimera ledtiderna mellan order och leverans. Vi klarar oftast detta på 24 timmar.

### Gigantiskt pussel

På några få år har till exempel våra säljares gamla orderblock ersatts av wap-telefoner, scanners och annan modern teknik. Våra utkörare har numera en handterminal på trucken. Deras rutter optimeras med hjälp av den senaste tekniken. Och på lagret är det nya datasystem som talar om vilken dryck som ska plockas och var den finns. Det mesta går snabbare och effektivare. Färre människor tillverkar och distribuerar mer dryck än någonsin hos Carlsberg Sverige. Och vi fortsätter att förfinas systemen som hjälper oss att lägga det jättelika pussel som krävs för att varje dag nå fram till våra kunder över hela landet. Produktionen samordnas successivt till färre platser. Ett led i detta är att produktionen i Göteborg avvecklades under 2002.

### Flyttar fram gränserna

Vi strävar efter att hitta en balans mellan ökade krav från kunderna och det tekniskt möjliga i vår produktion. En ökad flexibilitet krävs av oss och vi flyttar ständigt fram gränserna. Våra stora tappningsmaskiner körs allt snabbare. Den mest avancerade av dem kan snabbt ställas om från en dryck till en annan typ av dryck i annan förpackning. Många och korta omställningar i produktionen är en följd av den tekniska utvecklingen och marknadens krav på mångfald. Något som ställer allt högre krav på kompetens, utrustning och tekniskt kunnande hos våra medarbetare. Samtidigt som allt fler arbetsmoment automatiseras.